Росинжиниринг

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОСИНЖИНИРИНГ»

Росинжиниринг Проект

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РОСИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ), ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПОДРАЗДЕЛ 1.2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ЧАСТЬ 2. ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(В 10-ТИ КНИГАХ)

КНИГА 10

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПЗ2

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	19-19		02.2019
2	33-19		02.2019

Санкт-Петербург
2017

Росинжиниринг

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РОСИНЖИНИРИНГ»

Росинжиниринг Проект

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РОСИНЖИНИРИНГ ПРОЕКТ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ), ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПОДРАЗДЕЛ 1.2
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ЧАСТЬ 2. ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
(В 10-ТИ КНИГАХ)

КНИГА 10

108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПЗ2

От АО «РОСИНЖИНИРИНГ»:

Генеральный директор Д.Б. Швайко

От ООО «Росинжиниринг Проект»:

Генеральный директор И.В. Жолобов

Главный инженер проекта Р.А. Белов

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
1	19-19		02.2019
2	33-19		02.2019

Санкт-Петербург
2017

Разрешение	Обозначение	108-43-ПИР-14.100000.2.4-П32
33-19	Наименование объекта строительства	«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Изм. №	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	Книга 10 стр.1930-19;	[illegible]	5	Нов.
2	Книга 10 стр.19-19	Раздел дополнен письмом Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству	5	Нов.

Утверждаю	Ковшель		02.19	
ГИП	Белов		02.19	
Нач. отд.	Ковшель		02.19	
Составил	Кондратьев		02.19	

Росинжиниринг Проект

Лист	Листов
	1

Согласовано

Сметная группа

Н.контр.

№ п/п	Наименование	Лист
	Книга 1	
1	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности №10п от 13 ноября 2008г.	1
1.1	Договор № 01С-4/2-655 от 01 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13 ноября 2008 года №10п	46
1.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 августа 2011 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 г. №10п	54
1.3	Дополнительное соглашение №2 от 22 февраля 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13 ноября 2008 г. №10п	64
2	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности №12п от 17 ноября 2008г.	70
2.1	Договор № 01С-4/2-654 от 01 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17 ноября 2008 года №12п	109
3	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности №13п от 17 ноября 2008 г.	117
3.1	Договор № 01С-4/3-683 от 24 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17 ноября 2008 года №13п	139
3.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17.11.2008 г. №13п	147
4	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 32п от 23 апреля 2009 г.	152
4.1	Договор № 01С-4/3-1242 от 11 августа 2009 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.04.2009 года №32п	185
4.2	Дополнительное соглашение №1 от 18 января 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23 апреля 2009 г. №32п	191
5	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной	197

№ п/п	Наименование	Лист
	собственности № 33п от 08 мая 2009 г.	
5.1	Договор № 01С-4/3-1243 от 11 августа 2009 г. о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 08.05.2009 года №33п	219
5.2	Дополнительное соглашение №1 от 22 февраля 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 08 мая 2009 г. №33п	225
6	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 47п от 10 сентября 2009 г.	232
6.1	Договор № 01С-4/3-1398 от 28 октября 2009 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.09.2009 № 47п	275
6.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 10.09.2009 № 47п	281
	Книга 2	
7	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 54п от 16 ноября 2009 г.	286
7.1	Договор № 01С-4/3-1457 от 10 декабря 2009 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 16.11.2009 г. № 54п	335
7.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 16.11.2009 № 54п	348
8	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 56п от 23 ноября 2009 г.	354
8.1	Договор № 01С-4/3-1503 от 25 декабря 2009 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.11.2009 г. года № 56п	392
8.2	Дополнительное соглашение №1 от 04 февраля 2011 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.11.2009 № 56п	399
8.3	Дополнительное соглашение №2 от 25 апреля 2013 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 23.11.2009 № 56п	405
8.4	Дополнительное соглашение №3 от 09.06. 2014 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.11.2009 № 56п	410
9	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 59п от 15.01.2010 г.	414
9.1	Договор № 05-20/5-1539 от 25 января 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 15.01.2010 г. № 59п	491
9.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 15.01.2010 № 59п	498

№ п/п	Наименование	Лист
10	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 62п от 18 февраля 2010 г.	503
10.1	Договор № 01С-4/3-1729 от 03 марта 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 18.02.2010 г. № 62п	531
10.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 18.02.2010 № 62п	536
	Книга 3	
11	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 88п от 28.07.2010 г.	541
11.1	Договор № 05-20/5-2177 от 02 августа 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 28.07.2010 г. № 88п	595
11.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 28.07.2010 № 88п	602
12	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 90п от 10.08.2010 г.	607
12.1	Договор № 05-20/5-2197 от 31 декабря 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 года № 90п	636
12.2	Дополнительное соглашение №1 от 13 декабря 2010 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 г. № 90п	641
12.3	Дополнительное соглашение №2 от 22 февраля 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 10 августа 2010 г. № 90п	645
13	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 93п от 06 октября 2010 г.	655
13.1	Договор № 05-20/5-2280 от 08 октября 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 06.10.2010 г. № 93п	712
13.2	Дополнительное соглашение №1 от 22 февраля 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 06 октября 2010 г. № 93п	719
14	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 96п от 06.09.2011 г	726
14.1	Договор № 13-1/5-3162 от 06 сентября 2011 г. о переуступке прав и обязанностей по договорам аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 06.09.2011 года №№ 159п, 96п, 174п, 200п, 191п, 201п, 207п	781
14.2	Дополнительное соглашение №1 к договору от 23 января 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 06 сентября 2011 г. № 96п	789
15	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной	794

№ п/п	Наименование	Лист
	собственности № 174п от 06.09.2011 г.	
15.1	Дополнительное соглашение №1 к договору от 21 февраля 2012г . к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 06 сентября 2011 г. № 174п	821
	Книга 4	
16	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 347п от 05.04.2012 г.	827
17	Договор о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) № 4900005854 от 28 июля 2010 года	859
17.1	Договор № 05-20/5-2178 от 02 августа 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) от 28.07.2010 г. № 4900005854	868
17.2	Дополнительное соглашение №1 к договору от 28 июля 2010 года № 4900005854 о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) от 16 сентября 2013г.	875
18	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, №7700001151/01С-4/2-498 от 01 ноября 2008 г.	891
18.1	Договор №01С-4/2-651 от 01 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01 ноября 2008 года № 7700001151/01С-4/2-498	914
18.2	Дополнительное соглашение № 1 от 03 сентября 2012г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, от 01.11.2008 № 7700001151/01С-4/2-498	922
19	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, №7700001152/01С-4/2-499 от 01 ноября 2008г.	927
19.1	Договор № 01С-4/2-652 от 29 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01 ноября 2008 года № 7700001152/01С-4/2-499	965
19.2	Дополнительное соглашение №1 от 04 февраля 2011 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001152/01с-4/2-499	973
19.3	Дополнительное соглашение №2 от 03 августа 2011 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001152/01с-4/2-499	978
19.4	Дополнительное соглашение №3 от 09.06.2014 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001152/01с-4/2-499	983
20	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности, №7700001156/01С-4/2-503 от 01 ноября 2008 г.	997
20.1	Договор № 01С -4/2-653 от 01 декабря 2008 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся	1044

№ п/п	Наименование	Лист
	в федеральной собственности от 01 ноября 2008 года № 7700001156/01С-4/2-503	
20.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012 г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001156/01С-4/2-503	1052
	Книга 5	
21	Договор о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) № 4900006000 от 15 августа 2011 года	1056
21.1	Договор № 13-1/5-3075 от 18.08.2011 г. о переуступке прав и обязанностей по договору о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) от 15.08.2011 г. № 4900006000	1097
21.2	Дополнительное соглашение № 1 от 30.04.2013 г. к договору от 15 августа 2011 года № 4900006000 о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды)	1102
21.3	Дополнительное соглашение № 2 от 13 сентября 2013 г. к договору от 15 августа 2011 года № 4900006000 о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды)	1116
22	Договор о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) № 4900007368 от 17апреля 2012 года	1129
22.1	Договор № 07-1/3-4013 от 11.05.2012 г. о переуступке прав и обязанностей по договору о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договоры аренды) от 13.03.2012 г. № 4900007301, от 17.04.2012 г. № 4900007368, от 26.04.2012 г. № 4900007385, от 26.04.2012 г. № 4900007427	1176
22.2	Дополнительное соглашение № 1 от 17сентября 2013 г. к договору от 17 апреля 2012 года № 4900007368 о предоставлении земельного участка в пользование на условиях аренды (договор аренды)	1183
23	Договор о предоставлении земельных участков в пользование на условиях аренды (договор аренды) № 4900008553 от 30 апреля 2013 года	1198
24	Договор аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности № 67п от 18.02.2010 г.	1216
24.1	Договор № 01С-4/3-1728 от 03 марта2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 18.02.2010 г. № 67п	1236
24.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012г. к договору аренды земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 18.02.2010 № 67п	1240
	Книга 6	
25	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 82п от 04 мая 2010 г.	1245
25.1	Договор № 05-20/5-2111 от 18 июня 2010 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся	1272

№ п/п	Наименование	Лист
	в федеральной собственности от 04.05.2010 г. № 82п	
25.2	Дополнительное соглашение №1 от 03 сентября 2012г. к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 04.05.2010 № 82п	1277
26	Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 350п от 30.03.2012 г.	1282
26.1	Договор № 07-1/3-3986 от 28.04.2012 г. о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 05.04.2012 г. № 347п, от 30.03.2012г. №349п, от 30.03.2012 № 350п	1303
27	Договор аренды № 736п земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 23.11.2015 г.	1310
28	Договор аренды № 737п земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 23.11.2015 г.	1321
29	Договор аренды № 738п земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 23.11.2015 г.	1332
30	Договор аренды № 739п земельного участка, находящегося в федеральной собственности от 23.11.2015 г.	1343
	Книга 7	
31	Задание на проектирование №022-2015/1000086 от 17 марта 2015г	1354
32	Изменение №1 к заданию на проектирование № 022-2015/1000086 от 03июля 2017г	1407
33	Постановление администрации города Сочи о проведении общественных обсуждений(в форме слушаний) №1070 от 02.04.2015г	1440
34	Публикации в СМИ: Новости Сочи от 02.04.2015 № 44(2410) Кубанские новости от 03.04.2015 №49 (5809) Российская газета от 06.04.2015 №71(6642)	1443
35	Протокол общественных обсуждений №ОС-493Г от 07.05.2015г	1446
	Книга 8	
36	Письмо Федерального агентства по рыболовству о категории рыбохозяственного значения от 15.06.17 №У05-945	1511
37	Касательно предоставления сведений о рыбохозяйственной категории рек (Федеральное агентство по рыболовству (Азово-Черноморское территориальное №7393 от 11.07.2017	1513
38	Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края об отсутствии ООПТ, охотничьи виды животных, пути миграции, редкие и исчезающие виды животных и растений от 13.07.17 № 202-21496/17-03.2	1516
39	Письмо государственного управления ветеринарии Краснодарского края об отсутствии скотомогильников и биотермических ям, в том числе на прилегающей территории в 1000м от объекта от 11.07.2017 №65-01-7912/17-14	1522
40	Письмо Управления Государственной охраны объектов	1523

№ п/п	Наименование	Лист
	культурного наследия Краснодарского края № 78-19-688/19 от 24.01.2019г.	
41	Письмо Кубанского Бассейнового водного управления со сведениями из государственного водного реестра от 23.06.2017 г. №06-10/719ГУ	1527
42	Технические условия на подключение инженерных сетей	1530
43	Исходные данные Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю №7832-12-3-8 от 15.08.2017г.	1563
44	Информация Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю №189-9-2-5 от 27.02.2018г.	1565
45	Согласование строительства Здания для временного пребывания обслуживающего персонала во 2-м поясе зоны санитарной охраны водозабора на площадке «Лаура» территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в г. Сочи (исх. №24\1695-16-06 от 30.05.2016г.)	1567
46	Сведения о наличии источников водоснабжения и размерах зон санитарной охраны источников водоснабжения Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в г. Сочи (исх. №24\4964-17-07 от 29.12.2017г.)	1569
47	Письмо МУП г. Сочи «Водоканал» об источниках хозяйственного и подземного водоснабжения	1570
48	Заключение ОГИБДД УВД по г. Сочи №43\9-131 от 21.01.16	1571
49	Заключение № 0832 «Об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки»	1572
50	Письмо Федерального агентства по рыболовству ФГУБ «Азчеррыбвод» №05-22/1768 от 19.10.2015г.	1576
51	Письмо Министерства природных ресурсов (Минприроды России) №12-50/08975-ОГ от 11.10.2017г.	1588
52	Письмо Управления здравоохранения Администрации г. Сочи №28.01-15/2898 от 17.11.2017г.	1590
53	Письмо Министерства труда и социального развития Краснодарского края №204-23050/17-18.5-17 от 16.10.2017г.	1591
	Книга 9	
54	Приказ Министерства Строительства и Жилищно-коммунального хозяйства РФ №584/пр от 19.08.2016г. «О подготовке документации по планировке территории»	1593
55	Приказ Министерства Строительства и Жилищно-коммунального хозяйства РФ №933/пр от 13.12.2016г. «Об утверждении документации по планировке территории»	1595
56	Письмо Администрации г. Сочи о согласовании документации по планировке территории №13450/07-02-10 от 11.11.2016г.	1597
57	Письмо Администрации Краснодарского края о согласовании документации по планировке территории №05-676/16-03 от 23.11.2016г.	1598
58	Документация по планировке территории	1599

№ п/п	Наименование	Лист
	Книга 10	
59	Сведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности города-курорта Сочи (ИСОГД) №21.-01-21/34505 от 13.11.2017г.	1686
60	Положительное Залючение государственной экологической экспертизы (приказ Росприроднадзора от 20.12.2017 № 01-04/1090)	1694
61	Заключение о согласовании планируемой деятельности Азово-Черноморского территориального управления №14184 от 29.12.2017г.	1740
62	Письмо Музея истории города-курорта Сочи №15 от 29.01.2018г.	1752
63	Письмо Центрального архива Министерства обороны РФ №1/109726 от 25.12.2017г.	1753
64	Письмо Департамента архитектуры, градостроительства и благоустройства администрации города Сочи №2101-17/39272 от 09.01.2018г.	1755
65	Письма ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» климатическая характеристика района, фоновые концентрации загрязняющих веществ, коэффициент рельефа местности №54/1 от 07.02.2018г., №54/2 от 07.02.2018г., №54/3 от 07.02.2018г., №54/4 от 07.02.2018г.	1758
66	Письмо ФГБУ «Сочинский национальный парк» по информации о наличии (отсутствии) мелиорируемых земель №01-13/222 от 06.02.2018г.	1762
67	Письмо МГУ имени М.В. Ломоносова №108-9-33/06 от 06.02.2018г.	1763
68	Разрешение на застройку площади залегания полезных ископаемых ЮГНЕДРА №КК-КК-ЮФО-08-32/148 от 26.01.2018г.	1766
69	Письмо Росприроднадзора по Краснодарскому краю и республике Адыгея №0103/10/1151 от 08.02.2018г.	1769
70	Письмо Минстрой России №17037-ЛС/03 от 17.04.2018г. о согласовании Специальных технических условий.	1770
71	Утвержденные Минстроем России Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта.	1771
72	Заключение Сочинского национального парка о проекте освоения лесов №342 от 28.09.2015г.	1804
73	Заключение Минприроды России государственной экспертизы проекта освоения лесов №12-47/8018 от 18.04.2016г.	1810
74	Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования №2-НРС/8505-2017 от 12.10.2017г.	1819
75	Свидетельство о государственной регистрации права №877221	1820
76	Письмо Главного управления МЧС России по Краснодарскому краю №7506-12-3-8 от 03.09.2018г. о продлении ранее выданных исходных данных	1821
77	Письмо ООО «Газпром социнвест» №11058 от 24.12.2018г. о подтверждении соответствия принятых проектных решений	1822

№ п/п	Наименование	Лист
	Техническим требованиям к Заданию на проектирование	
78	Отчет Научно-техническое сопровождение проектирования объекта НПК «Центр Геотехнологий» СПбГАСУ	1824
79	Изменение №2 к заданию на проектирование №022-2015/000086	1924
80	Письмо ООО «Газпром социнвест» №503 от 24.01.2019г. о здании временного пребывания обслуживающего персонала	1926
81	Уведомление Министерства транспорта РФ Федерального дорожного агентства (РОСАВТОДОР) №09-27/Б066 от 14.02.2019 о категорирования объектов транспортной инфраструктуры	1928
82	Письмо №1849 от 14.02.2019 Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству об устранении замечаний	1930
83	Письмо ООО «Газпром социнвест» №10834 от 18.12.2018г. об отнесении даний и сооружений по назначению	1931
84	Технические условия на подключение к электрическим сетям ОАО «Кубаньэнерго» № 07-07/ПР0004-17 от 14.09.2018г.	1932
85	Письмо ООО «Газпром социнвест» №973 от 07.02.2019г. о предоставлении информации о ЭС	1934
86	Технические требования ООО «СВОД ИНТЕНЕШНЛ» №11/02.19 от 05.02.2019г. на технологическое присоединение к сети электроснабжения ГТЦ ПАО «Газпром»	1935
87	Письмо Министерства природных ресурсов (Минприроды России) ФГБУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник имени .Х.Г. Шапошникова» №01-07/49-11.01.19 от 11.01.2019г.	1937
88	Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) №683/729 от 25.12.2018г.	1938
89	Заключение Управления государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края №78-19-688/19 от 24.01.2019г.	1939
90	Акт государственной историко-культурной экспертизы раздела документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участков в границах территории объекта культурного наследия	1944
91	Разрешения №71,№109 на добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ	1950
92	Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии РФ №ОД-08-03-32/12897 от 01.07.2016г. касательно разрешения на использование объектов растительного мира	1954
93	Акт выполнения компенсационных посадок лесных культур в соответствии с проектом компенсационных мероприятий от 25.11.2016г.	1956
94	Письмо ООО «Газпром социнвест» №6531 от 01.08.2019г касательно	1957

№ п/п	Наименование	Лист
	необходимости продления технических условий	
95	Письмо ООО «Свод интернешнл» №08/19-2601 от 05.08.2019г касательно продления технических условий	1980
96	Письмо ООО «Газпром социнвест» №6560 от 02.08.2019г касательно необходимости продления технических условий	1981
97	Письмо ООО «Свод интернешнл» №08/19-2622 от 06.08.2019г касательно продления технических условий	1986

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА и БЛАГОУСТРОЙСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ
354061 г.Сочи, ул.Советская 26, каб.46
Краснодарский край
тел. (8622)64-23-97, факс 64-23-97

ООО «Росинжиниринг Проект»

от 13.11.2017 № 21.-01-21/34505
на №_____от_____

Регистрационный номер: ИСОГД – 7520.02-Ю/11.17

СВЕДЕНИЯ
информационной системы
обеспечения градостроительной деятельности города-курорта Сочи

Общие сведения о земельном участке.

Земельный участок, расположен в г. Сочи, в Адлерском районе, с. Эстосадок.
Кадастровый номер земельного участка: в рассматриваемых границах расположены границы земельных участков с кадастровыми номерами:
23:49:0700001:12,23:49:0512002:3134, 23:49:0700001:1023
23:49:0700001:5, 23:49:0512002:3126
23:49:0700001:1003, 23:49:0700001:1021,
23:49:0700001:10 ,23:49:0700001:9,
23:49:0700001:11,23:49:0512002:3010,
23:49:0512002:3017,23:49:0512002:354
23:49:0512002:4837,23:49:0512002:906
23:49:0512002:943,23:49:0512002:2758
23:49:0512002:4839,23:49:0512002:4840
23:49:0512002:349,23:49:0512002:681
23:49:0512002:258,23:49:0512002:262
23:49:0512002:276,23:49:0512002:678
23:49:0512002:275,23:49:0512002:255
23:49:0512002:277,23:49:0512002:677
23:49:0512002:683,23:49:0512002:797
23:49:0512002:259,23:49:0512002:278

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный номер	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи «ЦГТ»	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

23:49:0512002:684,23:49:0512002:661
23:49:0512002:687,23:49:0512002:798
23:49:0512002:688,23:49:0512002:670
23:49:0512002:67,23:49:0512002:669
23:49:0512002:668,23:49:0512002:663
23:49:0512002:659,23:49:0512002:102
23:49:0512002:82,23:49:0512002:295
23:49:0512002:675,23:49:0512002:261
23:49:0512002:299,23:49:0512002:75
23:49:0512002:291,23:49:0512002:635
23:49:0512002:633,23:49:0512002:827
23:49:0512002:257,23:49:0512002:71
23:49:0512002:77 2,3:49:0512002:72
23:49:0512002:90,23:49:0512002:91
23:49:0512002:99,23:49:0512002:292.

Правообладатель:

сведения отсутствуют – по данным ГКН.

сведения отсутствуют - по данным дежурного плана г. Сочи.

Раздел III (Документы территориального планирования муниципального образования город-курорт Сочи)

В соответствии с генеральным планом городского округа города Сочи, утвержденном решением Городского Собрания Сочи от 14.07.2009 № 89 (в редакции решение Городского Собрания Сочи от 20 марта 2012 года № 21) земельный участок частично расположен за пределами городской черты, вне границ сельских населенных пунктах, частично в границах с. Эстосадок.

Раздел IV (Правила землепользования и застройки г. Сочи)

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города-курорта Сочи, утвержденными решением Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 № 202 (с изменениями, утвержденными решением Городского Собрания Сочи от 12.12.2011 № 210) земельный участок расположен в территориальной зоне "ОЦ-3" -зона природных территорий ограниченного пользования и объектов спорта, туризма и активного отдыха. "РО" - зона особо охраняемых территорий. "Р-3" - зона природных территорий ограниченного пользования. "Р-4" - зона объектов спорта, туризма и активного отдыха.

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный номер	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи «ЦГТ»	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

Раздел V (Документы по планировке территории): Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону вместимость 16 тыс. зрителей для каждого вида соревнований, горная олимп. деревня (1100 мест), подъездная автодорога, обустр-во дополнительного маршрута для закольцовки..... Приказ Минрегионразвития РФ от 09.02.2011 № 7-ОИ. «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога ,хребет Псехако» (проектные и изыскательские работы, строительство) Приказ Минстроя РФ от 24.12.2013 №14/ОИ. Приказ Минрегионразвитя РФ от 06.11.2013 №150-ОИ. «Газификация сел, поселков и центральной части Адлерского района в части газопроводов высокого и среднего давления (проектные и изыскательские работы, строительство)». Этап «Газопровод межпоселковый для газоснабжения объектов на хр. Псехако» Приказ Минрегионразвития РФ от 24.10.2011 № 155-ОИ. Совмещ.комплекс для провед.соревнований по лыжным гонкам и биатлону,горная олимпийская деревня(1100мест),подъездная автомоб.дорога,хребет Псехако; "Горно-туристич.центр ОАО«Газпром»,в т.ч.канатные дороги и горнолыж.спуски,объекты инженерной и трансп. Приказ Минрегионразвития РФ от 04.11.2011 № 158-ОИ. Лыжный комплекс вместимостью 16 тыс. зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закол. Приказ Об утвержд. градплана зем. участка для размещения объекта от 15.07.2009 №295. 1 этап "Водоотведение" олимп. объекта " Сети водоснабжения и водоотведения до совмещенного лыжного и биатлонного комплекса на хребте Псехако " (проектные и изыскательские работы, строительство) Приказ Минрегионразвития РФ от 03.04.2013 №55-ОИ. Подготовка документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района Краснодарского края, предусматривающую размещение "Горно-туристического центра публичного акционерного общества "Газпром" с учетом реконструкции объекта: "Пассажирская подвесная канатная дорога "Псехахо-D". Утвержден Приказом Минстроя от 09.08.2016 № 554/пр. «Распределительная городская электрическая сеть, Краснополянский РРЭС, (проектные и изыскательские работы, реконструкция и строительство)». Этап 2. «Строительство ТП «Гостиничный комплекс» с питающими кабельными линиями» Утвержден приказом Минстроя 27.04.2016 №281/пр.

Раздел VI (Изученность природных и техногенных условий)

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный номер	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи «ЦГТ»	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK -64 для средних грунтовых условий (вторая категория грунтов по сейсмическим свойствам) и трех степеней сейсмической опасности (А-10%, В-5%, С-1%) в течении 50 лет принимается на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ-ОСР-97, учитывая приложения Б,В СНКК 22-301-2000* (Постановление главы Краснодарского края от 04.04.01 № 244) соответственно по Адлерскому району г. Сочи: А-8 баллов, В-8 баллов, С-9 баллов.

Раздел VII (Изъятие и резервирование земельных участков для государственных и муниципальных нужд): сведения об изъятии и резервировании отсутствуют.

Раздел VIII (Сведения о застроенных и подлежащих застройке земельных участков)

1. Разрешенное использование земельного участка (по сведениям ЕГРН)**:**
- сведения отсутствуют.

2. Площадь земельного участка – сведения отсутствуют.

3. Местоположение земельного участка или его части:

3.1. В границах зон охраны памятников истории и культуры:
Рассматриваемый земельный участок расположен в границах территории исторического поселения регионального значения в соответствии с Законом Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ, расположенных на территории Краснодарского края". Памятник археологии. Краснополянская Крепость. Охранная зона R-200м.

3.2. В границах особо охраняемых природных территорий: Рассматриваемый земельный участок расположен в границах ООПТ Федерального значения. Сочинский национальный парк Постановление Правительства РФ от 25 июня 2013 г. N 534 (в ред. постановления от 19.06.2017 N 729).

3.3. В границах водоохранных зон: "ПР" - прибрежная защитная полоса р. Лаура-50м. "ВД" - водоохранная зона р. Лаура-100м.

3.4. В границах территорий, подверженных воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: КС 1 группы. Эрозия. а/д в Медовеевку. Воздействие на а/д. Разломы. Зона "ОГП-Л" - лавинных процессов. район массового и активного развития оползней. Зона «ЗП» - затопления паводком редкой обеспеченности. Зона «ОГП-Р» - процессов береговой речной эрозии. Осыпи.

3.5. В санитарно-защитных зонах от техногенных стационарных источников: Зона "СЗЗ-П" - санитарно-защитные зоны от производственных предприятий, коммунальных и инженерных объектов. ЛЭП 110кВ- 20 м в обе стороны.

3.6. В зоне округа горно-санитарной охраны курорта (утв. пр. Минздрава РСФСР от 21.10.69 г. №297): вторая и третья.
3.7. В других зонах: Рассматриваемый земельный участок частично расположен на территории Кавказского заповедника.
3.8. В границах красных линий: красные линии нанесены в соответствии с Проектом планировки териитории, содержащий проект межевания территории, горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района Краснодарского края. Подготовка документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района Краснодарского края, предусматривающую размещение "Горно-туристического центра публичного акционерного общества "Газпром" с учетом реконструкции объекта: "Пассажирская подвесная канатная дорога "Псехахо-D" Об утверждении документации по планировки территории...от 09.08.2016 № 554/пр.
3.9. Планируемые к размещению в границах земельного участка объекты инженерной инфраструктуры: ФЦП (Водозабор на р. Ачипсе в границах месторождения). Планируются дороги. «Торговые галереи и ресторан на площадке «Лаура» Горно-туристического центра ОАО «Газпром»; «Расширение и реконструкция объекта «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»; «Реконструкция пассажирской подвесной канатной дороги «Псехако-F»; «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест). "Корректировка документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края "горно-туристического центра открытого акционерного общества "Газпром". Постановление о назначении публичных слушаний № 968 от 27.03.2015.

Раздел IX (Геодезические и картографические материалы)
Графические приложения:
1. Размещение участка на плане г. Сочи, совмещенном с картой градостроительного зонирования М 1:25 000.
2. Фрагмент дежурного плана застройки города, М 1:1000

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный номер	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи «ЦГТ»	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

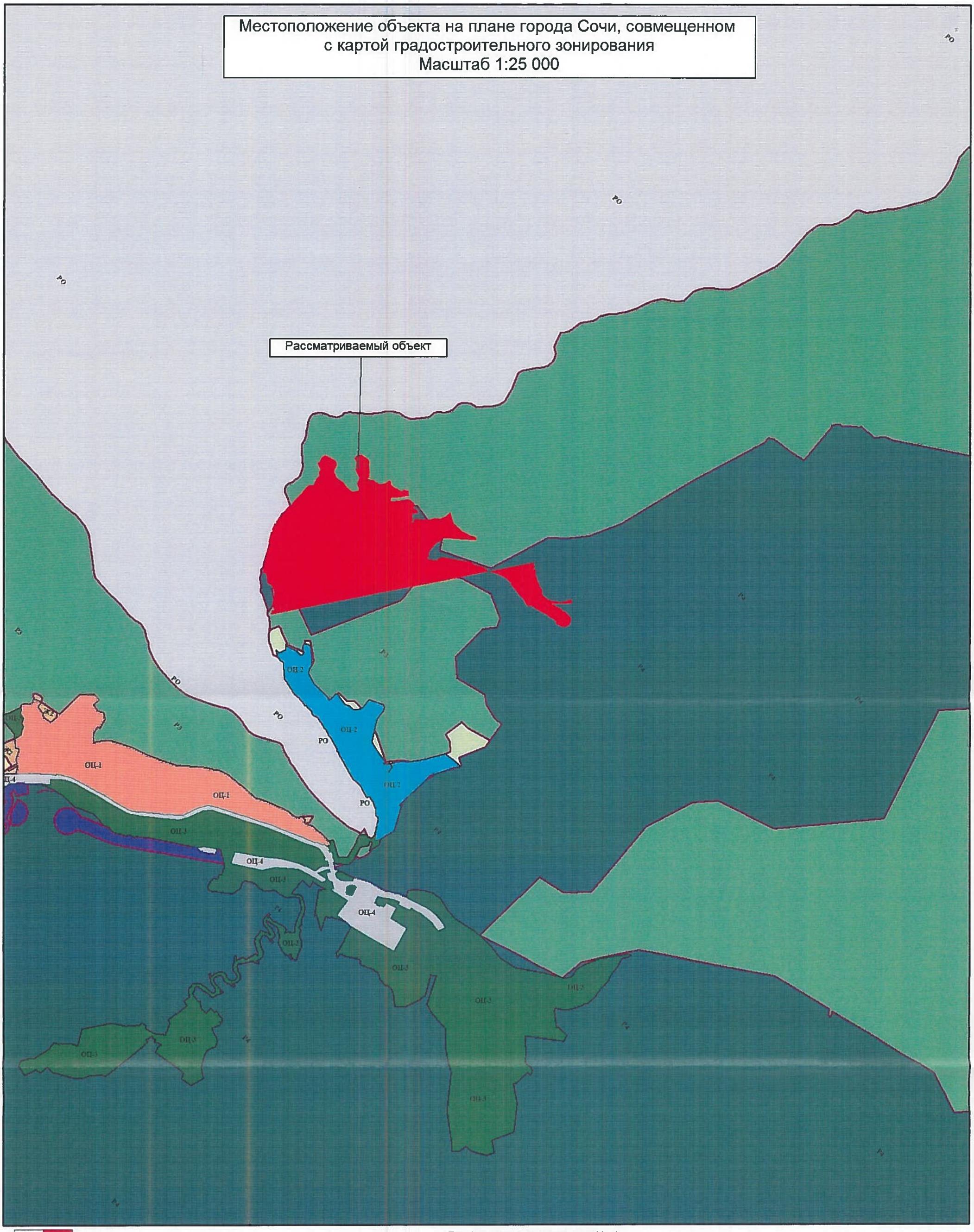
Настоящие Сведения подготовлены на основе действующих ресурсов и справочной информации информационной системы обеспечения градостроительной деятельности г. Сочи по состоянию на 13 ноября 2017 г.

Заместитель директора департамента А.В. Кирсанов

Заместитель директора МБУ г. Сочи «ЦГТ» А.Н. Бородин

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный номер	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи «ЦГТ»	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

Местоположение объекта на плане города Сочи, совмещенном
с картой градостроительного зонирования
Масштаб 1:25 000



Графическое приложение № 1

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
И БЛАГОУСТРОЙСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный №	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи "ЦГТ"	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

Фрагмент дежурного плана города Сочи
Масштаб 1:15000

Рассматриваемый участок

Графическое приложение № 2

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
И БЛАГОУСТРОЙСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ

Изготовитель	Раздел документа	Регистрационный №	Исполнитель	Подпись
МБУ г. Сочи "ЦГТ"	Сведения ИСОГД	7520.02-Ю/11.17		

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

П Р И К А З

20.12.2017 № 0104/1090

Об утверждении заключения государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и на основании Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004г. № 400, приказываю:

1.Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», подготовленное экспертной комиссией на основании приказов Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея от 14.11.2017. № 0104/995, устанавливающее соответствие материалов экологическим требованиям и возможность реализации проектных решений.

2. Установить срок действия заключения – 3 года.

Руководитель Р.А. Молдованов

Исполнитель:
Машкара Елена Сергеевна
(861) 268-25-15

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

Государственная экологическая экспертиза

УТВЕРЖДЕНО
приказом Управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея
от 20.12.2017 № 01.04/1030

ЗАКЛЮЧЕНИЕ №

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

18 декабря 2017г. г. Краснодар

Экспертная комиссия, утвержденная приказом Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея №01.04/995 от 14.11.2017г, в составе: руководитель экспертной комиссии – Заболотская О.С., ответственный секретарь – Е. С. Машкара, эксперты: Волченко А.Е.- к.б.н., младший научный сотрудник ФГБНУ «Северо-Кавказский НИИ животноводства», Гамарский Д.М.- начальник отдела разработки специальных разделов ООО ИКЦ «ПромТехноЭксперт», Запорожец В.В. - инженер по ООС ООО «Нормоконтроль», Никонова Н.А. – инженер-эколог, Чупахина Л.А. – инженер-эколог НТЦ, рассмотрела материалы «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет

Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Заказчик экспертизы: ООО «Газпром социнвест»

Разработчик проектной документации: АО «РОСИНЖИНИРИНГ», ООО «Росинжиниринг Проект»

Разработчик ПМООС: ООО «Росинжиниринг Проект»

Рассмотрены следующие материалы:

1. Проектная документация в полном объеме, в составе:

Номер тома/ раздела	**Обозначения**	**Наименование раздела, подраздела**
1		Пояснительная записка
1.1	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПЗ1	Пояснительная записка. Часть 1. Текстовая часть
1.2	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПЗ2	Пояснительная записка. Часть 2. Исходно-разрешительная документация (в 10-ти книгах)
2	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ППО	Проект полосы отвода
3		Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения
3.1	108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-АД	Автомобильная дорога. Проезды и примыкания
3.2	108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-ОДД	Обустройство дороги. Организация и безопасность движения
3.3	108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
4		Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта

Номер тома/ раздела	Обозначения	Наименование раздела, подраздела
4.1	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
4.2	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-АР	Архитектурные решения
4.3	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
4.4.1	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ОВ1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала
4.4.2	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ОВ2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Здание КПП №1
4.5	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-СС	Сети связи
4.6		Система электроснабжения
4.6.1	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ЭС1	Система электроснабжения
4.6.2	108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ЭС2	Система электроснабжения. Здание для временного пребывания обслуживающего персонала
5	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС	Проект организации строительства
7	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды (в т.ч. Проект рекультивации нарушенных земель (Приложение 12)
8		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
8.1	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
8.2	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПБ2	Система обеспечения пожарной безопасности

Номер тома/ раздела	Обозначения	Наименование раздела, подраздела
10		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
10.1	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.2	108-43-ПИР-14.100000.2.4-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
10.3	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
10.4	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
10.5		Комплексная система безопасности
10.5.1	108-43-ПИР-14.130000.2.4-КСБ	Комплексная система безопасности
10.5.2	108-43-ПИР-14.130400.2.4-КСБ	Комплексная система безопасности. Путепроводы тоннельного типа
10.6	108-43-ПИР-14.100000.2.4-СОИБ	Система обеспечения информационной безопасности
10.7	108-43-ПИР-14.100000.2.4-САД	Организация содержания автомобильной дороги
10.8	108-43-ПИР-14.100000.6.4-СО	Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов
10.9		Инженерная защита территории
10.9.1	108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1	Инженерная защита территории

Номер тома/ раздела	Обозначения	Наименование раздела, подраздела
10.9.2	108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ2	Инженерная защита территории. Водоотводные сооружения с водовыпусками
10.9.3	108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ3	Инженерная защита территории

- Отчеты по Комплексному обследованию зданий и сооружений объекта

- «Технические отчеты по инженерным изысканиям»

2. Материалы общественных обсуждений (в форме слушаний), включая публикации в печатных средствах массовой информации, в том числе: «Российская газета», Кубанские новости, Новости Сочи.

Поручение ФС Росприроднадзора на проведение ГЭЭ АС-09-04-32/18942 от 25.08.2017.

1. Общие сведения об объекте экологической экспертизы.

Решение о разработке проектной документации объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» принято на основании решения застройщика - задание на проектирование № 022-2015/1000086 от 17.03.2015 г. и Изменения №1 к заданию на проектирование № 022-2015/1000086 от 03.07.2017 г.

Представленная проектная документация разработана в связи с реконструкцией существующего объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги». Изначально строительство объекта выполнялось в рамках «Программы строительства олимпийских объектов и развития города Сочи как горноклиматического курорта» утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. № 991 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2010 N 955.

По первоначальному объекту получено положительное заключение государственной экспертизы (заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» № 1109-11/ГГЭ-6202/04 от 01.11.2011г.).

1.1. Местоположение объекта.

Район исследований (территория объекта реконструкции) расположен на южном, юго-западном склоне хребта Псехако, который является южным отрогом Южного Бокового хребта, ответвляясь от него в районе урочища Медвежьи Ворота. Южный Боковой хребет расположен на южном склоне Главного Кавказского хребта, который представлен как альпийскими формами, так и наличием высокогорных и среднегорных, относительно выположенных и слабо расчленённых хребтов. Хребет имеет направление, параллельное Главному Кавказскому хребту, который проходит с северо-запада на северо-восток в 10,0 км северо-восточнее площадки планируемого строительства.

Хребет Псехако является водоразделом между рекой Лаурой, правым притоком р. Мзымты, и рекой Мзымтой в верхнем её течении.

Объект реконструкции расположен на территории находящейся в пользовании ПАО «Газпром» на правах аренды. Категория земель – особо охраняемые территории и объекты и земли населенных пунктов. В административном отношении территория относится к Адлерскому району города Сочи. Российская Федерация, Краснодарский край, город Сочи, Адлерский район, Сочинский национальный парк.

Объект частично расположен в границах временной зоны охраны объектов культурного наследия (Краснополянская крепость). Новое строительство, реконструкция и прочие работы на данной территории не проводятся.

Проектируемый объект находится на землях рекреационного назначения, принадлежащих на правах аренды ГТЦ ПАО «Газпром». В соответствии с распоряжениями Росимущества от 16.09.2008 г. № 1448-р, от 01.11.2008 г. №1877-р, от 27.03.2009 г. №302-р, от 22.07.2009 г. №1309-р, от 12.03.2010 г. № 151-р, от 06.04.2010 г. №240-р «О прекращении права постоянного (бессрочного) пользования на земельные участки ФГУ «Сочинский национальный парк», проектирование и строительство объектов осуществляется на земельных участках, не относящихся к территории ФГУ «СНП», что подтверждается фактом внесения в Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП) сведений об обременении права собственности Российской Федерации на земельные участки в виде права аренды ПАО «Газпром».

Территория ГТЦ ПАО «Газпром» граничит с землями ФГУ «Сочинской национальный парк» на северо-востоке и с землями ФГБУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им Х.Г. Шапошникова» на западе. Объект расположен в границах рекреационной

зоны Сочинского национального парка. Частично проходит по территории населенного пункта – село Эстосадок.

Основная часть линейного объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» - подъездная автомобильная дорога.

Подъездная автомобильная дорога - является автомобильной дорогой не общего пользования (частная автомобильная дорога). Реконструкцией не затрагивается трассировка существующей автомобильной дороги и ее элементов, соответствующие проектной документации по объекту: «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)» Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Основная функция существующей автомобильной дороги состоит в обеспечении подъездов к построенным спортивным объектам горно-туристического центра ПАО «Газпром». Автомобильная дорога проложена по западному склону хребта Псехако, до территории Совмещенного комплекса для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону. Трасса дороги проложена в увязке со многими существующими сооружениями, обеспечивающими функционирование всего горнолыжного комплекса в целом (спортивные центры, многочисленные площадки для парковки, станции канатной дороги и другие сооружения).

Территория размещения (земельные участки) объекта реконструкции, принадлежит ПАО «Газпром» на правах аренды в соответствии с распоряжениями Росимущества от 16.09.2008 г. № 1448-р, от 01.11.2008 г. № 1877-р, от 27.03.2009 г. № 302-р, от 22.07.2009г. № 1309-р, от 12.03.2010 г. № 151-р, от 06.04.2010 г. № 240-р «О прекращении права постоянного (бессрочного) пользования на земельные участки ФГУ «Сочинский национальный парк». Объект расположен в границах рекреационной зоны Сочинского национального парка. Частично проходит по территории населенного пункта – село Эстосадок. В соответствии с пунктами 5.2.9 договоров аренды установлена обязанность арендатора соблюдать условия режима охраны территории национального парка.

Категория земель - особо охраняемые территории и объекты и земли населенных пунктов. Согласно приложению 1 Положения о Сочинском национальном парке (в ред. Приказа Минприроды России от 29.10.2015 N 451) территории рассматриваемых кварталов Краснополянского участкового

лесничества находятся в границах рекреационной зоны Сочинского национального парка.

Так как реконструкция объекта производится в границах земельных участков, находящихся в долгосрочной аренде ПАО «Газпром», то земельные участки линейного Объекта не предполагаются к изъятию для государственных или муниципальных нужд.

Трасса существующей дороги не реконструируется и соответствует основному направлению существующей подъездной автомобильной дороги.

Начало трассы ПК0+00 соответствует км 0+508,34 существующей подъездной дороги к поселку ГТЦ ПАО «Газпром» от федеральной дороги А-146 "Адлер-Альпика-Сервис".

От ПК0 до ПК30 трасса проходит вдоль р. Ачипсе по правому берегу, далее перейдя через реку продолжается вдоль левого берега.

От ПК30 до ПК167+01,95 трасса проходит напряженным серпантинным ходом и уложена между существующими и строящимися спортивными сооружениями и объектами внутренней инфраструктуры, в полной координатной и высотной увязке с ними.

Конец трассы ПК166+97.87 соответствует границе территории биатлонного комплекса ГТЦ ПАО «Газпром».

Видимость в плане в основном обеспечена в пределах нормативных требований. На участках с недостаточной видимостью (серпантины, опасные повороты) устанавливаются дорожные зеркала.

Объект частично расположен в границах временной зоны охраны объектов культурного наследия (Краснополянская крепость). Новое строительство, реконструкция и прочие работы на данной территории не проводятся.

На рассматриваемой территории проявлениями опасных геологических процессов являются:

- сейсмичность;
- оползневые процессы;
- эрозионные процессы.

1.2. Проектные решения.

Объект «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» включает в себя следующие подобъекты:

Реконструируемая автомобильная дорога

характеризуется следующими техническими показателями:

- Протяженность - 16398 м;
- Категория дороги - V;
- Категория подъездов и примыканий - V;
- Расчетная скорость, км/ч – 40; 30; 15;
- Число полос движения, шт – 1;
- Ширина проезжей части, м – 4,5;
- Ширина обочин, м – 1,75 (2,75*).
- Дорожная одежда капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

*- на участках установки барьерного ограждения.

Проектирование реконструкции автомобильной дороги производится в границах полосы отвода линейного объекта. Площадь полосы отвода составляет 93,87 га.

Проектом реконструкции определена необходимость устройства сооружений инженерной защиты - новых подпорных стен и реконструкция существующих подпорных стен.

По результатам комплексного технического обследования необходимо произвести усиление следующих сооружений инженерной защиты: Ст-7, Ст-7/1, Ст-10, Ст-10/1, Ст-10/0, Ст-10/5, Ст-75 – находящихся в аварийном состоянии и подпорных стен Ст-2, Ст-4, Ст-5, Ст7/2, Ст-8, Ст-9, Ст-10/2, Ст-10/3, Ст-10/4, Ст-15 нижний ярус и верхний ярус, Ст-17, Ст-24 нижний ярус и верхний ярус, Ст-25/1, Ст-25/2, Ст-42, Ст-70/1 – находящихся в ограниченно работоспособном состоянии.

Определены участки склонов, прилегающих к автомобильной дороге и подверженных опасным геологическим процессам (оползни, эрозия), на которых предусматриваются мероприятия противооползневой и противоэрозионной защиты.

В рамках проекта реконструкции предусмотрены следующие новые здания, сооружения и инженерные коммуникации:

- Здание для временного пребывания обслуживающего персонала (новое строительство):

Площадь застройки	м2	42,4
Общая площадь	м2	16,6
Строительный объем	м3	77,1
Этажность		1

- шумозащитные экраны, протяженностью 361,5м;
- сети электроснабжения 0,4 кВ

Протяженность трассы	м	1975,0
Длина кабельных линий	м	3000,0

- слаботочные сети

Протяженность трассы	м	4025,0

Длина кабельных линий	м	6390,0

Основная функция существующей автомобильной дороги состоит в обеспечении подъездов к построенным спортивным объектам горно-туристического центра ПАО «Газпром». Трасса дороги проложена в увязке с существующими сооружениями, обеспечивающими функционирование всего горнолыжного комплекса в целом (спортивные центры, многочисленные площадки для парковки, станции канатной дороги и другие сооружения).

Перечень подобъектов с основными технико-экономическими показателями (до реконструкции и после реконструкции объекта):

№	Объекты, здания и сооружения	Единица измерения	До реконструкции	После реконструкции	Примечание
1	Дорога V категории				
	протяженность	м	16398	16398	
	площадь	кв.м	415019.38	415019.38	
	Путепроводы	шт.	8	8	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
2	Подъезды и примыкания дороги V категории	шт.	27	27	
	протяженность	м	1749.24	1749.24	
3	Мост				эксплуатируемый, не подлежит реконструкции
	протяженность	м	61.2	61.2	
	площадь	кв.м	839.7	839.7	
4	Противоаварийные съезды	шт.	5	5	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
	протяженность	м	686	686	
5	Шумозащитные экраны				
	Общая протяженность	м	1618.5	1980	
	протяженность	м	1618.5	1618.5	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
	протяженность	м	-	361.5	новое строительство

6	Берегоукрепление				
	протяженность	м	4561,3	4561,3	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
7	Сети электроснабжения 0,4кВ				эксплуатируемые
	длина кабельных линий	м	-	3000	новое строительство
	протяженность трассы	м	-	1975	новое строительство
8	Контрольно-пропускной пункт				эксплуатируемый, не подлежит реконструкции, выполнены мероприятия по дополлнительному инженерному обеспечению существующего здания
	общая площадь	кв.м	18,34	18,34	
	площадь застройки	кв.м	29,33	29,33	
9	Монолитные железобетонные стены (Подпорные стены)				
	общая протяженность	м	14201.425	14201.425	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
	общая протяженность	м	-	329.145	новое строительство
	Подпорная стена СТ-10/6				новое строительство
	протяженность	м	-	140.94	
	Подпорная стена СТ-75а				новое строительство
	протяженность	м	-	90	
	Подпорная стена СТ-70/1а				новое строительство
	протяженность	м	-	38.22	
	Подпорная стена СТ 17а				новое строительство
	протяженность	м	-	59.985	
10	Слаботочные сети				
	Протяженность трассы	м	-	4025	новое строительство
	Длина кабельных линий	м	-	6390	новое строительство
11	Здание для временного пребывания обслуживающего персонала				
	общая площадь	кв.м	-	16.6	новое строительство

	площадь застройки	кв.м	-	42.4	новое строительство
12	Ограждение площадки здания для временного пребывания обслуживающего персонала				новое строительство
	протяженность	м	-	73.025	
13	Водоотводные сооружения и быстротоки				новое строительство
14	Локальные очистные сооружения	шт.	10	10	эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
15	Ливневая канализация				эксплуатируемые, не подлежат реконструкции
	протяженность	м	265.76	265.76	
	диаметр трубопровода	м	1.6	1.6	
16	Мероприятия по инженерной защите				
	Снегоудерживающие конструкции				новое строительство
	Селеудерживающий барьер №1				новое строительство
	Анкерные поля				новое строительство

После окончания строительных работ по реконструкции подъездной автомобильной дороги будет выполнено восстановление нарушенных строительством территорий. Для восстановления земель, нарушенных строительством используются минеральный и растительный грунты, которые находятся во временном хранении на площадках или в кавальерах. Минеральным грунтом производят планировочные работы с последующим покрытием его растительным грунтом, толщиной слоя не менее 200 мм. По растительному грунту производится посев или гидропосев многолетних трав.

Количество работающих в смену на основном производстве с учетом транспортного и обслуживающего хозяйства – 837 человек;работа двусменная; численность работающих в одну смену – 707 человек; вахтовый метод; продолжительность вахты – 1 месяц.

Продолжительность строительства – 16 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

Основными источниками образования отходов на *этапе реконструкции* являются:

- подготовительные работы, включающие в себя зачистку площадок от растительности;
- все этапы строительных и монтажных работ (сварочно-монтажные, изоляционные, бетонные, электромонтажные и т.д.);
- жизнедеятельность рабочего персонала.

1.3. Потребность в ресурсах и сырье.

Водопотребление.

В виду отсутствия на проектируемом объекте зданий и сооружений, испытывающих потребность в обеспечении водой на период эксплуатации объекта, водопотребление и водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод отсутствует и не требуется.

В период выполнения строительных работ потребность в воде состоит из следующих нужд: для удовлетворения хозяйственно-питьевого и производственного потребления. Проживание рабочих предусматривается в существующих временных общежитиях, а также в существующих общежитиях и гостиницах, расположенных в с. Эстосадок и п. Красная Поляна.

Согласно проектных предложений для строительства предполагается использовать существующие сети и временные сооружения построенные ранее на других объектах и этапах. Непосредственно на стройплощадке строительство новых и существование старых сетей водопровода не предусмотрено.

Для обеспечения нужд строительного персонала на период производства строительных работ в воде планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение объекта будет осуществляться привозной бутиллированной водой емкостью 19 л. Таким образом, при строительстве не предусмотрено использование подземных вод для строительных нужд. Вода на период строительства привозная.

Использование природных источников поверхностной воды для питья не планируется и полностью исключено и запрещено.

В соответствии с проектными предложениями на период выполнения реконструкции водоснабжение для пожаротушения и производственно-технических целей будет обеспечиваться привозной водой. Доставка воды будет осуществляться при помощи автоцистерн на базе а/м УРАЛ от существующих сетей на «Площадке складирования СГС». Запас воды на стройплощадке будет осуществляться за счет емкостей из ПВХ.

В проектных предложениях потребность в воде определена по методике МДС 12-46.2008 ЗАО «ЦНИИОМТП» с учетом конкретных

потребителей на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ.

В соответствии с проектными предложениями потребность в воде на период строительства составляет: - уход за бетоном -10,0 м³/сут;

- вода на бытовые нужды 20,93 м³/сут;
- автобетоновоз СБ-159А -5,4 м³/сут;
- подпитка воды для автомойки -0,4 м³/сут.

В целом расход воды на производственные нужды на период строительства составляет потребление 15,8 м³/сут. и общий расход воды 74,4 м³/сут.

Водопотребления в период эксплуатации объекта на бытовые нужды 301,13 м³/год

Потребность в воде на пожаротушение не рассчитывается, т.к. в районе расположения объекта функционируют 2 существующие пождепо – на площадке «Лаура» и на площадке «Псехако».

Водоотведение.

В соответствии с проектными предложениями использованная для хозяйственных нужд вода сливается в отстойники и периодически, по мере их заполнения вывозится ассенизационными машинами по договору на очистные сооружения.

На стадии выполнения строительных работ производственные стоки не образуются. Для хозбытовых сточных вод предусмотрены биотуалеты. Для сбора хоз-фекальных стоков на период строительства планируется использовать биотуалеты в количестве 31 шт. По мере заполнения ёмкостей, планируется вывоз для опорожнения и дезинфекции на ближайшие очистные сооружения комплексной биологической очистки сточных вод (по согласованию).

Сброс неочищенных сточных вод исключен.

Водоотведение в период эксплуатации объекта согласно проектного решения составляет - 301,13 м³/год.

В результате выпадения атмосферных осадков на территории строительной площадки образуется поверхностный сток трех видов: дождевой, талый и поливомоечный.

В соответствии с проектной документацией за площадь водосбора с участка эксплуатации объекта принимаем суммарную площадь застройки, территории твердых покрытий и газонов. Площадь новой застройки и территории твердых покрытий составляет 1,2га.

Расчет годового объема поверхностных сточных вод при эксплуатации произведен согласно формулам (2.2.1-2.2.3) и представлен в табл.3.2.4.

Годовой объем дождевых сточных вод с водонепроницаемых покрытий и дороги 552,96 м3/год.

Годовой объем талых сточных вод с водонепроницаемое покрытие (кровли застройки, территории твердых покрытий и газонов) 660,24 м3/год.

Отвод поверхностного стока с территории допускается выполнять лотками и кюветами. Не допускается неорганизованный выпуск поверхностного стока в непроточные водоемы, в размываемые овраги, в замкнутые ложбины, заболоченные территории.

Объем поверхностных вод определяется объемом выпавших атмосферных осадков на территорию строительства. Расчет объема поверхностного стока проводится в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». ОАО «НИИ ВОДГЕО», Москва, 20014 год.

Согласно проектного решения ливневые поверхностные стоки, образующиеся с непроницаемых поверхностей автопроездов в период эксплуатации будут направлены на существующие локально-очистные сооружения для предварительной очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Очистные сооружения НПП «ПОЛИХИМ» имеют производительность 2,5 л/с. Общее количество очистных сооружений 10 шт, которые могут обеспечить очистку 788400 м3 сточных вод. Таким образом, производительность существующих очистных сооружений обеспечит очистку поверхностных сточных вод с учетом реконструкции.

Хозяйственно-бытовые сточные воды.

На стадии выполнения строительных работ производственные стоки не образуются. Для хозбытовых сточных вод предусмотрены биотуалеты. Для сбора хоз-фекальных стоков на период строительства планируется использовать биотуалеты в количестве 31 шт. По мере заполнения ёмкостей, планируется вывоз для опорожнения и дезинфекции на ближайшие очистные сооружения комплексной биологической очистки сточных вод (по согласованию).

Объект строительства расположен в границах ООПТ Федерального уровня – «Сочинский национальный парк», согласно статье V «Режим национального парка». Положением о федеральном государственном учреждении «Сочинский национальный парк» на территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может привести к ущербу окружающей среде, запрещается и/или ограничивается движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанных с функционированием национального парка. Также, в соответствии с 3.3.11. Правил благоустройства и санитарного содержания территории города Сочи, утвержденными решением Городского Собрания Сочи от 26.11.2009 N 161.,

ст. 3.2 Закона Краснодарского края № 608-КЗ «Об административных правонарушениях», ст. 3.2 Закона Краснодарского края от 19 июля 2011 г. N 2288-КЗ, запрещается осуществление строительства без оборудования на строительных площадках пунктов мойки колес механических транспортных средств. В связи с чем в проекте на период выполнения строительных работ предусмотрена установка пункта мойки (очистки) колес с системой оборотного водоснабжения, которая обеспечивается привозной водой (вода для компенсации потерь в оборотных системах может доставляться автоцистернами или при помощи других емкостей).

Принятый в проекте пункт мойки (очистки) колес оснащен одним постом, который обеспечивает обмыв колес и днища 4 автомобилей в час. Таким образом, расход воды, необходимый для обеспечения работы мойки (очистки) колес автотранспорта составит: - 0,35 м³ /смену.

После завершения строительных работ все временные сооружения и коммуникации демонтируются и вывозятся совместно с мобильными зданиями, а строительные площадки подлежат рекультивации.

2. Оценка воздействия объекта государственной экологической экспертизы на компоненты окружающей среды.

2.1. Атмосферный воздух.

Существующая оценка загрязнения атмосферного воздуха

Существующая техногенная нагрузка на атмосферный воздух в районе расположения проектируемого объекта в пределах допустимых нормативных величин. По данным ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» (справка о фоновых концентрациях 128/3 от 15.04.2015г.) ориентировочные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта составляют: взвешенные вещества – 0,195 мг/м^3, диоксид азота – 0,54 мг/м^3, диоксид серы – 0,013 мг/м^3,оксид азота – 0,024 мг/м^3, оксид углерода – 2,4 мг/м^3, бенз(а)пирен – 1,5 нг/м^3, сероводород – 0,004 мг/м^3. Анализ предоставленных данных указывает, что уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышает нормативные санитарно - гигиенических нормы для атмосферного воздуха населённых мест.

Коэффициент, учитывающий рельеф местности, принят равным 1,4.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха в результате проведения работ в период реконструкции

В период строительных работ основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться выбросы загрязняющих веществ в

атмосферу от двигателей строительной техники, автотранспорта, сварочных аппаратов, дизель-генераторов, выбросы пыли при земляных работах, пересыпке стройматериалов и строительных отходов, выбросы углеводородов при заправке техники и битумных работах.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ и по его завершению прекратится.

Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

По характеру выбросов в период эксплуатации на объекте учтено 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу и 8 - организованных.

Согласно проектных данных в атмосферу выбрасывается 15 загрязняющих веществ и 4 групп суммации:

- по агрегатному состоянию все загрязняющие вещества подразделяются: 6 – твердых, 9 – жидких/газообразных;

-по классу опасности: 1 класса – 1, 2 класса -3, 3 класса – 7, 4 класса – 3, 1 вещество имеет ОБУВ.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции составляет: 57.978822 т. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит: 1.5582711 г/сек.

Расчет приземных концентраций произведен при помощи программного комплекса УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.0, разработанной фирмой «Интеграл» и утвержденной ГГО им. А.И. Воейкова Росгидромета.

Уровень загрязнения атмосферы определялся для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчеты производились в прямоугольной области размером 6000х4000 м. Шаг расчетной сетки принят 200 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период реконструкции показал, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе производственной территории не превысят 0,8 ПДК. В проекте предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух.

Представлен расчет значимости экологических аспектов, выполненный в соответствии с СТО Газпром 12-1-019- 2015 «Охрана окружающей среды. Планирование. Порядок идентификации экологических аспектов» (утвержден распоряжением ПАО «Газпром» от 12.10.2015 № 300).

Рассмотрено влияние на атмосферный воздух в период реконструкции автодороги. Индекс воздействия экологических аспектов, связанных с выбросами в атмосферный воздух, не превышает 6 и относится к категории значимости «повышенная».

Оценка загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объектов проектирования

Реконструкция существующей автодороги не предусматривает изменение ее технических характеристик и пропускной способности. Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации были учтены в проекте строительства данного объекта и в количественном и качественном отношении не изменяться.

Достаточность предусмотренных мер по охране среды и обеспечению экологической безопасности.

Для снижения влияния на атмосферный воздух в период реконструкции предлагаются следующие организационные мероприятия:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- комплектацию парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- использование только полностью исправных машин и механизмов;
- неодновременная работа строительной техники для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в период, когда она не задействована в технологическом процессе;
- сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- организация разъезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;

- выполнение работ минимально необходимым количеством технических средств;
- при эксплуатации строительных машин с двигателями внутреннего сгорания не допускать пролива на почвенный слой горюче-смазочных материалов;
- запрет на сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- для уменьшения количества пыли, особенно в сухой жаркий период, периодически поливать водой;
- техническое обслуживание и заправка строительных машин и автотранспорта производится на строительных базах, вне отведенной площадки;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих материалов (укрытие кузовов машин тентами, применение контейнеров);
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ и обеспечение качества выполненных работ, исключающие переделки;
- для уменьшения объема выброса загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется применять механизмы с электроприводом.

Воздействие на атмосферный воздух ввиду своей непродолжительности во времени, не вызовет негативных изменений в состоянии окружающей среды рассматриваемой территории.

Предусмотренные мероприятия можно определить как достаточные для соблюдения критериев экологической безопасности атмосферного воздуха.

2.2. Акустическое воздействие

Основными источниками акустического воздействия на этапе строительства объекта реконструкции, будут являться автотранспортные средства, а так же специализированная техника, работающая на территории стройплощадки.

Работа строительной техники осуществляется по всей протяженности зоны производства работ. Скопление всего перечня техники на одном участке исключено, в виду последовательности технологии строительных работ. Для расчета выбран участок реконструируемой трассы длиной 200м. Для оценки уровней шумовой нагрузки выбраны расчетные точки на границе существующей застройки (гостиничный комплекс), расположенной вплотную к участку проведения работ с юга.

Допустимые значения уровней шума в зоне застройки регламентируются СН 2.2.4-2.1.8.562-96 и составляют: для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям гостиниц - 60 дБА в дневное время и 50 дБА – в ночное время.

Строительные работы на участках, прилегающих к жилой застройке, предполагается выполнять исключительно в дневное время суток.

При расчете шума в период строительства рассматривалась ситуация одновременной работы наиболее шумных машин и механизмов, работающих одновременно (5 единиц: экскаватор, самосвал, автокран, бульдозер, ДГУ) на участке строительства наиболее приближенного к существующей застройке (ИШ 1-5).

Шумовые характеристики дизельных двигателей используемой спецтехники и автотранспорта приняты применительно к уровням звукового давления автомобилей с дизельными двигателями по результатам замеров, выполненных испытательной акустической лабораторией ООО НТЦ «Экология» и представленных в протоколе измерений №01-ш от 14.07.2006 г.

Расчет транспортного шума в период строительства выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 "Зашита от шума. Актуализированная версия" с применением программных средств ООО «Фирма «Интеграл» «Эколог-Шум», версия 2.2.

На границе гостиничного комплекса уровень акустического воздействия составил $L_{Аэкв.}$=58 дБА, $L_{Амакс.}$=63 дБА. Проведенные акустические расчеты показали, что эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно допустимых уровней воздействия, что соответствует требованиям СН 2.24/2.1.8.562-96.

Шумовое воздействие от работы строительной техники и механизмов будет иметь локальный кратковременный характер.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от акустического воздействия в период строительства, которые позволят дополнительно снизить акустическое воздействие строительной площадки на окружающую среду:

-звукоизолировать двигатели строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. за счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока возможно снизить шум до 5 дБА;

- герметизировать отверстия в противошумных покрытиях и кожухах;

- применение технологических процессов с меньшим шумообразованием;

- при производстве строительно-монтажных работ использовать, по

возможности, механизмы бесшумного действия;

- соблюдать график использования техники с высокими уровнями шума.

Оценка акустического воздействия в процессе эксплуатации объекта

После проведения реконструкции автомобильной дороги основным источником акустического воздействия будет являться транспортный поток.

Интенсивность движения по реконструируемой автомобильной дороге составит – 50 автомобилей в час, из них: 46 легковых автомобиля, 4 автобуса. Приведенная интенсивность – 53 единицы автотранспорта в час.

В соответствии с требованиями ВСН 8-89, допустимые уровни звука для территорий заповедников и заказников в дневное время составляют 35 дБА.

Проектом предусматривается установка шумозащитных экранов на границе существующей автодороги и вольерного комплекса Кавказского биосферного заповедника. Шумозащитный экран представляет собой ограждение высотой 3,0 м. Нижний ряд – панели шумозащитные ударопрочные УПШВ-П-RR36-1-Щ. Над нижним рядом панелей расположены два ряда прозрачных шумоотражающих панелей УПШО-П12-А-1. По данным производителя, звукоизоляция шумозащитных ударопрочных панелей составляет 37 дБ, прозрачных шумоотражающих панелей 31 дБ.

Расчет ожидаемого уровня звуковой нагрузки на границе вольерного комплекса Кавказского заповедника с учетом установки шумозащитных экранов выполнен с применением модуля расчета шума от транспортных потоков программы «Эколог-Шум» версия 2.2, основанном на «Методике расчета шума транспортных магистралей, строительной техники и других источников шума при возведении и эксплуатации объектов строительства», разработанной ЛЕННИИПРОЕКТ. Для проектной интенсивности потока автотранспорта (53 ед/час) эквивалентный и максимальный уровень звука составит 55 дБА. Нормирование принимается по эквивалентному уровню звука.

В соответствии с расчетами, максимальные и эквивалентные уровни звука на границе вольерного питомника, составляют 33 дБА, что в пределах нормативно допустимых значений.

2.3. Поверхностные и подземные воды.

Поверхностные воды.

Трасса дороги длиной 16,398 км начинается в 240 м от впадения р. Ачипсе в р.Мзымта. Проходит от моста на горно-туристический центр ПАО "Газпром" по правобережной пойме реки Ачипсе 1,8 км (логи 1-13).

Основными водными объектами района являются:

- река Ачипсе.
- река Лаура (левобережный приток реки Ачипсе)
- река Бзерпия (левобережный приток реки Лаура).

Участок проведения работ находится в пойме горной реки Ачипсе. Истоки реки Ачипсе находятся на северных склонах хребта Ачишхо и на восточном склоне хребта Ассара Главного Кавказского хребта (приток Лаура). Длина реки 20 км. Бассейн полностью расположен в горной области. Площадь водосбора р. Ачипсе 138,5 км2. Водосборный бассейн реки Ачипсе занимает 16% водосборной площади р.Мзымта. Средняя высота водосбора р. Ачипсе - 1400 м. Уклон по течению р.Ачипсе составляет 11‰, на межени 6-8‰. Долина реки на участке изыскания трапецеидальная, склоны крутые, сильно расчленены.

Река Ачипсе является правобережным притоком р. Мзымта и впадает в р.Мзымта на 50 км от её устья (39 км от истоков) в 4,5 км выше п.Красная Поляна. Длина реки Ачипсе 20 км. Река Ачипсе и ее притоки – рыбохозяйственный водоем высшей категории, место обитания и размножения ценного вида рыб – ручьевой форели Основным притоком р. Ачипсе является р. Лаура, которая впадает в р. Ачипсе с правого берега в трех км от устья.

Река Лаура берет начало с южного склона хребта Ассара, являющегося водоразделом Главного Кавказского хребта в данном районе и имеющего отметки 2600-2800 м. Истоки р. Лаура находятся в нивальной зоне данного хребта на высоте более 2200 м и на удалении 22-24 км севернее объекта строительства.

Долина р. Лаура корытообразной формы, левый склон долины представляет собой в верхней и средней части отроги относительно крутого с уклонами от 300 до 500‰ хребта Псеашха, а в нижней зоне ограничена склонами хребта Псехако. Правобережный склон долины, являющийся северным склоном хребта Ачишхо очень крутой, а местами отвесный.

Река Лаура на участке проведения работ слабоизвилистая, блуждает по дну долины шириной 100-200 м. Пойма преимущественно левобережная, шириной 100-150 м, русловая бровка высотой в среднем 1,0- 1,5 м, заросшая древесной растительностью. Дно реки валунно-галечное. Ширина меженного русла 10-15 м, глубина 0,2-0,5 м, скорости течения до 1,5 м/с. При прохождении паводков, река выходит из берегов, её ширина увеличивается до 50-100 м, затапливает часть поймы, глубина увеличивается до 2 м, а скорости течения до 4-5 м/с. Средний уклон реки на исследуемом участке 13‰.

Река Бзерпия левобережный приток реки Лаура. Река Бзерпия является наиболее крупным поверхностным водотоком северного подножия

склона хребта Псехако. Река Бзерпия берет начало на западных склонах южной оконечности хребта Псеашхо и далее протекает вдоль подножия северного склона хребта Псехако, принимая в себя водотоки. Длина - 6,53 км, высотная отметка истока- 2190 м, высотная отметка устья- 690 м, площадь водосбора - 12.027 км2, м, средний уклон в горной части - 318 ‰, средний уклон после выхода из гор - 118 ‰.

Питание рек и водотоков осуществляется за счёт дождей, таяния сезонного снега, подземных вод и частично, по бассейнам некоторых рек, от таяния ледников. Основным источником питания рек района является дождевой сток, составляющий 38%. Подземный и снеговой сток примерно равны и соответственно составляют 30% и 32%. Доля источников питания изменяется с высотой местности.Талый сток в интервале высот от 0 до 2000 м увеличивается от 7% до 58%.Наибольшая доля дождевого стока наблюдается в нижних высотных зонах, где она составляет 74 %, с высотой она уменьшается и на высоте 2000 м не превышает 8 %.Роль подземного питания рек по мере увеличения высоты местности увеличивается с 19 до 35%, и далее, выше 2000 м, снижается до 34%.

Поверхностные воды, в районе проведения строительных работ, по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00«Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Поверхностные воды в районе проведения строительных работ, по химическим показателям соответствуют требованиям Приказа Министерства сельского хозяйства от 13.12.2016 г № 552«Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Зафиксированное превышение содержания хлоридов, что является фоновым для данной территории. Содержание хлоридов превышает ПДКрыб.хоз в 3 ручьях без названия.

Содержание тяжёлых металлов, сульфатов, хлоридов соответствует требованиям, предъявляемым к водоёмам объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Содержание тяжёлых металлов, сульфатов, нефтепродуктов соответствует требованиям, предъявляемым к водоёмам рыбохозяйственного назначения.

Категория водных объектов принята согласно «Показателям состояния и правилам таксации рыбохозяйственных водоёмов ГОСТ 17.1.2.04-77.

Водоохранные и прибрежные защитные полосы водных объектов приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ на основании писем

Кубанского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов № 06-10/666 от 18.102.2015г.

Характеристика водных объектов в районе проведения работ следующая:

Наименование водотока/водоёма	лина, км	Рыбохозяйственная категория	Водоохран-ная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м	Расстояние до объекта, м
р. Ачипсе	0	высшая	100	50	100
р. Лаура	7	высшая	100	50	пересекает
Ручьи без названия № 1-11	о 10	высшая	50	50	пересекает

Согласно ст. 65 ВК в границах водоохранных зон запрещаются:

– использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

– размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов

производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

– осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

– 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;

– горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

– размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

– сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

– разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических

отводов на основании утверждённого технического проекта в соответствии со статьёй 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах прибрежных защитных полос (ПЗП) наряду с установленными частью 15 статьи 65 ограничениями запрещаются:

– распашка земель;

– размещение отвалов размываемых грунтов;

– выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн;

– размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады.

Прямое загрязнение водных объектов в виде регламентированного сброса потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в поверхностные водные объекты проектными предложениями исключены.

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: с нефтезагрязненным поверхностным стоком с территории промплощадок; внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов.

В целях устранения возможных негативных последствий проектом запланирован комплекс специальных организационных и технологических водоохранных мероприятий.

Подземные воды.

Подземные воды в верхней части геологического разреза распространены повсеместно и представлены двумя водоносными горизонтами: делювиально-эллювиальным и юрским.

Делювиально-эллювиальный водоносный горизонт на рассматриваемой территории распространён сезонно, приурочен преимущественно к голоценовым склоновым отложениям и появляется в делювиальных и элювиальных грунтах в период снеготаяния и интенсивного выпадения осадков. Горизонт развит на всей исследуемой территории. Горизонт имеет сезонное развитие, соответствующее периодам выпадения осадков и снеготаяния. По типу фильтрации горизонт схематизируется как порово-пластовый.

Характер делювиально-эллювиального водоносного горизонта безнапорный, иногда, со слабым местным напором. Водовмещающие отложения представлены щебенисто-суглинистыми образованиями, с включением глыб.

Уровень воды устанавливается в пределах первых метров от поверхности. Мощность горизонта находится в интервале 1,0 – 5,0 м.

Направление движения потока подземных вод водоносного горизонта совпадает с падением рельефа. Пьезометрическая поверхность повторяет рельеф земной поверхности, с минимальной разницей на пониженных участках и максимальной на водоразделах.

Питание осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется перетеканием в нижележащие водоносные горизонты, дренированием ручьями и родниками. Большая доля уходит на испарение и эвапотранспирацию. Дебиты зафиксированных родников колеблются от 0,1 до 0,3 л/сек.

Следует отметить, что в процессе реконструкции объекта предусмотрены мероприятия, позволяющие минимизировать негативное воздействие существующей автодороги на прилегающую территорию и подземные воды.

Предусматриваемые проектом технические решения, проведение комплексных изысканий обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и достижение допустимого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Проектируемое строительство не окажет негативного влияния на пресные и минеральные воды долины р.Мзымта.

Воздействие на месторождение пресных подземных вод возможно при опасных экзогенных геологических процессах (ОЭГП): оползневые процессы, абразионные процессы и обвально-осыпные процессы.

Таким образом, возможное негативное воздействие на подземные и поверхностные водные объекты при строгом соблюдении принятых в проектной документации технических решений и требований нормативно правовых актов Российской Федерации и Краснодарского края в области охраны окружающей среды будет минимальным.

В проекте представлена информация об источниках воздействия на поверхностные и подземные воды; предусмотрены меры по предотвращению загрязнения водных ресурсов; обоснована допустимость воздействия проектируемого объекта на водные объекты.

2.4. Отходы.

Строительство объекта предусматривает образование, накопление, размещение и утилизацию отходов, что является неотъемлемой частью строительно-монтажных работ и технологических процессов, в ходе которых они образуются.При производстве строительно-монтажных работ образуются отходы, называемые как трудноустранимые потери.

Все образующиеся при строительстве отходы делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классу опасности.

В разделе не рассматриваются отходы, образующиеся при эксплуатации строительной техники, т.к. их образование связано с техническим обслуживанием и мелким ремонтом, производимым на производственных базах подрядчиков.

Аренда и сервисное обслуживание биотуалетов осуществляется специализированной организацией.

В процессе реконструкции объекта будут образовываться 17 видов отходов 4, 5 классов опасности в количестве 50775.853 т.

Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период строительства, приведены в таблице.

Наименование образующихся строительных отходов	Код по ФККО 2014	Класс опасн	Кол-во, т	Способ обращения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	112.792	Размещение на полигоне
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, сод. нефтепро-дукты в количестве менее 15 %	7 23 101 01 39 4	4	6.81	Передача лицензированной организации на обезвреживание
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание <5%)	4 68 111 02 51 4	4	2.446	Передача лицензированной организации на обезвреживание
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	0.225	Размещение на полигоне
отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	330,2	Размещение на полигоне
отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	710,8	Размещение на полигоне
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	5	972.0	Размещение на полигоне
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	136.3	Размещение на полигоне
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	29160.0	Использование для технической рекуль-тивации выделенных земельных участков Сочинского нацпарка
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4		2571.7	Размещение на полигоне

отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5		11090.2	Размещение на полигоне
Лом бетонных изделий,	8 22 201 01 21 5	5	339.3	Размещение на полигоне
отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5		503.784	Размещение на полигоне
лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	43.4	Размещение на полигоне
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	4770.55	Размещение на полигоне
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	5	25.34	Вторичная переработка
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0.006	Вторичная переработка
ИТОГО			50775.853	

Проектные решения по оборудованию мест временного хранения отходов на территории строительства и условиям обустройства площадок соответствуют действующим требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 “Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления”.

По проектным решениям на площадке организованы 3 места для селективного сбора и временного хранения отходов, откуда по мере накопления отходы вывозятся на полигон или передаются на повторное использование:

- место временного хранения №1 (МВХ №1) предназначено для сбора и временного накопления бытовых отходов; бытовые отходы собираются в металлический контейнеробъемом до1,1 м^3, установленный в районе стройгородка.

- место временного хранения №2 (МВХ №2) предназначено для сбора и временного накопления строительных отходов, вывозимых на размещение; представляет собой металлический контейнер-бункер объемом 8,0 м^3, устанавливаемый в районе вахтового поселка на нижней площадке.

- место временного хранения №3 (МВХ №3) представляет собой площадку размером 2х2 м на железобетонных плитах, используется для временного хранения лома металлического, огарков электродов.

Отходы избыточного грунтаскладируются на временных площадках, откуда по мере заполнения вывозятся на площадку ФГБУ "Сочинский национальный парк" для приема минерального грунта, расположенную в

районе с. Монастырь на расстояние 38,4 км с целью дальнейшей рекультивации.

Осадки очистных сооружений накапливаются непосредственно на месте их образования – в отстойнике очистных сооружений.

Площадки для временного хранения строительного мусора и бытовых отходов выполняются из железобетонных плит, уложенных на песчаную подготовку с обязательным применением подстилающих мембран на основе полиэтилена высокой плотности. После проведения строительно-монтажных работ производится разборка площадки для временного складирования ТБО и строительного мусора с последующими работами по благоустройству территории.

Уполномоченные специалисты подрядных организаций осуществляют контроль накопления и временного хранения отходов в обустроенных для этих целей помещениях и на специально оборудованных площадках.

Далее отходы передаются на договорной основе специализированным предприятиям, действующим в рамках лицензий на деятельность по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности (таблица 1).

Договоры со специализированными организациями и их лицензии на сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, размещение и обезвреживание отходов представлены.

Определение количества образования отходов производилось расчетно-аналитическим путем, на основании проектных данных о подготовке территории для строительства, количестве материалов и их использовании, а также графике потребности в основных строительных механизмах и транспортных средствах.Расчет количества образующихся отходов проводился в соответствии с утвержденной нормативной документацией:

- справочник «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)» М., АКХ, 2001 г.

- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», М., 1999;

- программа «Отходы строительства» в соответствии с РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве»

Коды и класс опасности отходов соответствует Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Минприроды 14.07.2014г.

Проектом предусмотрены мероприятия для уменьшения воздействия отходов на окружающую среду в период строительства.

Проектом предусмотрен производственный экологический контроль в области обращения с опасными отходами,который выполняет следующие функции:

- разработка мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды;
- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов ГЭК;
- мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую природную среду;
- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);в состав ПНООЛР включаются мероприятия перспективного планирования;
- получение лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов и контроль лицензионных условий.

В проекте проведен расчет платы за размещение отходов, в который включен не весь перечень образующихся отходов, что не вполне соответствуют нормам, определенными законодательство РФ. По проектным решениям плата за размещение отходов за период работ по реконструкции объекта в ценах 2017 г. составляет 893583.62 рублей.

В ***период эксплуатации*** проектируемого объекта образуются отходы потребления в результате уборки твердых покрытий и жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Все образующиеся отходы в период их накопления подлежат временному размещению на территории объекта с целью последующего их вывоза на полигоны, передачи специализированным предприятиям на переработку или обезвреживание.

По проектным решениямпроцессе эксплуатации объекта будут образовываться 2 вида отходов 4 класса опасности в количестве 370,56 т/год.

Сведения о видах и объемах отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, приведены в таблице.

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности отхода	Количество т/год	Схема операционного движения отхода
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,56	Размещение на полигоне
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	369,0	

Определение количества образования отходов производилось расчетно-аналитическим путем в соответствии с утвержденной нормативной документацией: «Методическими рекомендациями по определению Временных нормативов накопления твердых бытовых отходов». М., 2005г., справочником «Санитарная очистка и уборка населенных мест», АКХ им. Панфилова, М., 2001 г., СП 42.13330.2011.

Коды и класс опасности отходов соответствует Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному Минприроды 14.07.2014г.

В проектных материалах не определены организации и не представлены договоры на сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, размещение и обезвреживание образующихся при эксплуатации отходов.

По проектным решениям плата за размещение отходов за период эксплуатации объекта в ценах 2017 г. Составляет 491510.78рублей.

2.5. Почвы и земельные ресурсы.

На рассматриваемой территории проявлениями опасных геологических процессов являются:

- оползневые процессы;
- эрозионные процессы.

Непосредственно автомобильной дороге могут угрожать селевые потоки из селевых бассейнов №1.

В нижней части селевого бассейна №1 перед автомобильной дорогой установлены противоселевые сетки, борта водотока также укреплены сетками от размыва. Рассчитанные объемы селевых потоков позволяют предположить, что данные противолавинные сооружения при современных климатических, метеорологических, геоморфологических условиях сработают для защиты автодороги от селевых потоков. После прохождения селевых потоков необходима обязательная расчистка русла от селевых отложений.

В период реконструкции наибольшее воздействие будет происходить на стадии подготовительных работ, при проведении землеройных работ и устройстве автодорожных покрытий. При выполнении работ будет производиться разработка грунта который в последующем предполагается использовать при выполнении работ по устройству насыпи, засыпки пазух, планировки откосов.

Воздействие строительных работ на земельные ресурсы связано со следующими возможными негативными факторами:

1. Механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств и земляных работ, связанных с выемкой и отсыпкой грунта, когда происходит ухудшение физико-механических и биологических свойств почв. Средняя степень обусловлена устройством отвалов минерального грунта, движением строительной и транспортной техники вне технологических и существующих дорог (неорганизованный проезд). К площадям с сильной степенью воздействия относятся участки снятия верхнего слоя почвы под установку опор канатной дороги, устройствонагорных канави водоотвода.

2. Ухудшение химико-биологических свойств почвенного слоя в результате возможных проливов и разливов горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники, а также загрязнение различными

смазочными материалами, присутствующими на механизмах или засорения отходами строительного производства.

Избыточный растительный грунт, образующийся при реконструкции дороги, вывозится во временный отвал на расстояние 9,0 км. Избыточный минеральный грунт вывозится на площадку ФГБУ "Сочинский национальный парк" для приема минерального грунта,расположенную в районе с. Монастырь на расстояние 38,4 км с целью дальнейшей рекультивации.

В период строительства объекта выполняются подрезки склонов и отсыпка насыпей, что может привести к активизации склоновых процессов. Характер воздействия на земельные ресурсы от намеченного комплекса работ будет площадной. Все технологические процессы, оказывающие влияние на земельные ресурсы на стадии строительства будут носить временный характер. По завершению строительных работ воздействие на земельные ресурсы перейдёт в категорию устойчивого постоянного физико-механического воздействия. В период эксплуатации при безаварийном режиме землепользования воздействие будет пассивным.

Основное негативное воздействие будет происходить в период строительства. По окончании строительства указанные выше нарушения будут ликвидированы благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по восстановлению ландшафта.

В период эксплуатации воздействия объектов будет значительно менее интенсивным. Максимально минимизировать негативное воздействие при строительстве объектов на рассматриваемую территорию позволят проведение мероприятий по охране земельных ресурсов и проведение рекультивации нарушенных земель.

Изменение состояния и качества почв, наряду с механическим повреждением почвенно-растительного покрова в период реконструкции, может происходить в течение всего периода эксплуатации объекта. Это возможно в результате поступления на окружающую поверхность почв загрязняющих веществ, таких как продукты истирания колес, ГСМ и продукты их сгорания, изменения поверхностного и внутрипочвенного стока влаги в связи с эксплуатацией дренажных канав и развития неблагоприятных физико-геологических процессов.

Мероприятия по охране земельных ресурсов.

Общая площадь отводимых земель, составляет 93,87 га.

Охрана, рациональное использование земель и геологической среды в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются следующими решениями:

– мероприятия по минимизации изымаемых и нарушенных земель;

– мероприятия по охране почвенно-растительного покрова;

– мероприятия по противоэрозионной и противооползневой защите;

– мероприятия по предупреждению химического загрязнения почвенно-растительного слоя и грунтов;

– мероприятия по благоустройству территории;

– мероприятия по рекультивации нарушенных земель по окончании строительства.

При выполнении земляных работ наибольший ущерб окружающей среде наносится эрозионными явлениями. Предупреждение эрозии достигается быстрейшим устройством и включением в работу сооружений водоотвода, водопропускных устройств, укреплением откосов. Выявленные места сосредоточенного стока подлежат немедленной засыпке грунтом с уплотнением. К простейшим методам закрепления размывов относятся отсыпка слоя обломочного грунта (щебня, гравия), укладка мешков с песком, геотекстиля (с надежным закреплением краев), гидрофобизация жидким битумом, эмульсиями и т.п.

Проектом предусматриваются следующие сооружения инженерной защиты объекта:

- монолитные железобетонные стены (подпорные стены);

Также проектом предусмотрены мероприятия по инженерной защите:

- анкерные поля;

- снегоудерживающие конструкции;

- селеудерживающие барьеры.

С целью предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами, устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на площадке строительства не предусматривается. При случайных проливах нефтепродуктов используются запас сухого песка и ветошь, а также специальные абсорбенты.

В целях предупреждения загрязнения почв предусмотрены мероприятия, обеспечивающие исключение попадания загрязнений на почву:

– применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов, прошедших техническое обслуживание;

– заправочные пункты на территории строительной площадке отсутствуют, техника заправляется на специально оборудованных площадках, устраиваемых в подготовительный период;

– запрещается ремонт автотранспорта, машин и механизмов на территории строительной площадки, не допускается техническое обслуживание строительных машин на стройплощадке;

– все механизмы оборудуются герметичными поддонами под работающими агрегатами, что исключает проливы горюче-смазочных материалов;

– для предотвращения загрязнения поверхностных вод и грунтов от возможных утечек топлива и масла при работе кранов, последние устанавливаются на подкрановые бетонные плиты;

– дождевые и подземные дренажные воды из котлованов и траншей (условно чистые) выпускаются на рельеф, с укреплением мест выпуска каменной наброской (крупным щебнем).

В целях противоэрозионной защиты территории строительства предусматриваются меры по устройству искусственного противоэрозионного покрытия на отдельных участках откосов дороги, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна.Для инженерной защиты откоса автодороги предусмотрено устройство искусственного покрытия из материала "Геомат GP-400", закрепляемого на откосах с помощью сетки двойного кручения забивными анкерами А240, расположенных с шагом 1,5х1,5 метра и грунтовыми анкерами АД-88 (или аналог), расположенных с шагом 2,0х2,0 метра. После устройства искусственного покрытия проектом предусмотрено выполнение гидропосева на защищаемых откосах.

К длительно действующим методам относится закрепление посевом трав или искусственными покрытиями.Фитомелиоративные мероприятия (засев трав) производятся после окончательной планировки рельефа укрепляемых откосов. Многолетние травы, обладающие хорошей всходимостью и развитой корневой системой, засевают осенью (октябрь) или весной (май).В случае пропусков при посеве или при получении изреженного травостоя на отдельных участках откосов следует произвести

вторичный посев.Так как посев трав производится в летний период, гарантированная всхожесть семян составляет 30-50%. В случае прореживания провести досев в сентябре-октябре.Для более равномерного распределения смеси необходимо предварительно спланировать участок. Влажность почвы сильно влияет на рост семян, для этого необходимо дополнительно произвести полив почвы.

В специальном оборудовании создается смесь из индивидуально подобранных семян газонных трав и технологических добавок:

- гидрогеля;
- ускорителей роста газонных трав;
- комплексных удобрений;
- мульчирующего материала, окрашенного экологически чистыми красителями в зеленый цвет.

Все компоненты тщательно перемешиваются с водой в специальном резервуаре, непосредственно на месте проводимых работ. Посев производится методом распыления под давлением около 6 атм. на заранее подготовленный участок. После нанесения спецсмеси через 2-3 часа образуется корочка, предотвращающая эрозию почвы и смыв семян газонных трав (дождь, ветер, птицы). Под ней образуется микроклимат, создающий благоприятные условия для произрастания семян. Через 4-10 дней происходят всходы газонной травы. В результате газон не только выполняет функции сугубо практические, т.е. предотвращает эрозию почвы, но имеет декоративный вид.

2.6. Животный и растительный мир.

Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира.

В экспертируемых материалах представлена характеристика растительного мира района проведения работ, включающая краткое геоботаническое описание района размещения испрашиваемого участка с указанием преобладающих растительных сообществ и доминирующих пород древесной растительности. В соответствии с приведенной характеристикой основными древесными растениями исследуемой территории являются: каштан, явор, клен остролистный и Траутфеттера, вяз шершавый, бук восточный, пихта кавказская, липа кавказская, граб, ольха черная и ива козья. Кустарниковый ярус представлен бузиной черной, черникой

кавказской, рододендроном понтийским, падубом колхидским, лавровишней.

В проекте приведено описание древесной растительности 8 квартала Краснополянского участкового лесничества, в границах которого располагается испрашиваемый участок, согласно которому доминирующим видом древесной растительности здесь является бук восточный (7284 дерева). Следующий по численности вид – пихта кавказская (1488 деревьев). Так же, в соответствии с материалами на участке зарегистрированы каштан посевной и вишня птичья (черешни), внесённые в «Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается».

Согласно представленным материалам в настоящее время в результате строительства автодороги большая часть лесной растительности вдоль автодороги вырублена. Склоны, лишенные древесной растительности, искусственно задернованы, на некоторых участках высажены саженцы хвойных пород.

В соответствии с приведенной в материалах флористической характеристикой травянистые растения в исследуемом районе представлены следующими видами: подснежник Воронова, клевер горный, хохлатка кавказская, желтая кисличка, конский щавель, щитовник мужской, крапива двудомная, кочедыжник женский, многоножка обыкновенная, подснежник кавказский, аронник восточный, галинсонга реснитчатая, мать-и-мачеха обыкновенная, недотрога обыкновенная, чистяк весенний, трахистемон восточный, зубянка пятилисточковая, акалифа южная, герань Роберта, живучка восточная, будра плющевидная, вербейник обыкновенный, примула обыкновенная, цикламен косский, лапчатка ползучая, фиалка кавказская, дюшесния индийская, сныть обыкновенная, вороний глаз и др.

К числу краснокнижных видов растений, выявленых на обследованной территории, относятся: подснежник Воронова, кандык кавказский, цикламен кооский, безвременник теневой, безвременник великолепный, иглица колхидская, красавка белладона, пион кавказский.

Представленная проектная документация содержит описание животного мира территории проведения работ, включающее характеристики фауны по систематическим группам с указанием редких и охраняемых видов. В соответствии с приведенными характеристиками на участке проведения планируемых работ обитает 7 – амфибий, 5 – рептилий, 60 – птиц и 22 – млекопитающих. Краснокнижные виды животных участка представлены5 видами земноводных, 2- пресмыкающихся, 7 – птиц и 2 – млекопитающих.

Согласно представленным материалам, в районе проведения намечаемых работ наиболее значимое влияние на флору оказывает изменение состава биоценозов. Намечаемое строительство повлечет за собой

сокращение площадей занятых естественной растительностью и приведет к нарушению состава и структуры растительных сообществ. К числу основных видов негативного воздействия на популяций позвоночных животных при строительстве относятся: трансформация, нарушение и отчуждение естественных местообитаний, нарушением естественных путей миграции животных и загрязнением территорий. Прямое воздействие на животный мир при проведении строительных работ будет ограничено периодом строительства и территорией проектирования.

Оценка мероприятий по охране растительного и животного мира.

С целью минимизации негативного воздействия проектируемых работ на растительный и животный мир района заказчиком планируются следующие мероприятия:

- ограничение всех работ, связанных с передвижением техники и персонала, вызывающих шумовое воздействие, в период миграции крупных копытных и хищников;

- реализация мероприятий по охране животного мира (снижение фактора беспокойства, борьба с браконьерством) особенно в период размножения околоводных видов птиц;

– запрет на перемещение транспорта и строительной техники вне участков дорог;

– почвенно-растительный слой, пригодный для последующего использования, при производстве планировочных работ будет предварительно сниматься и складироваться в специально отведенных местах;

– не допускается засорение территории проектируемого объекта бытовыми и пищевыми отходами(вывоз отходов производства и потребления осуществляется согласно действующим нормативным документам на свалку);

–не допускается на территории реконструируемого объекта сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев, не предусмотренное проектной документацией;

– обязательно проведение технического и биологического этапов рекультивации с учетом особенностей почвенно-растительных условий местности;

– не допускается хранение и применение ГСМ и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

– ограничить хождение посетителей вне пешеходных троп, предотвращать возникновение стихийных мест отдыха граждан на открытых

местах с хорошими обзорными площадками, свалок пищевых отходов после пикников;

- проведение компенсационной посадки древесных лесных культур (каштан посевной, черешня, клен белый);
- ввиду невозможности сохранения в границах рассматриваемого лесного участка редких видов растений, предусмотрена пересадка их в соответствующие биотопы, расположенные на территории за пределами рассматриваемого участка, не попадающие в зону строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- при проведении озеленения рассматриваемого лесного участка будет использоваться посадочный материал исключительно из аборигенных видов травянистых растений, деревьев и кустарников в соответствии с проектом озеленения, согласованным с ФГБУ «Сочинский национальный парк»;
- ввиду невозможности сохранения в границах рассматриваемого лесного участка рептилий, предусмотрено отлов с последующим перемещением в экологически сходные условия соответствующих высотно-экологических поясов Сочинского национального парка в соответствии с рекомендациями научного отдела ФГБУ «Сочинский национальный парк» с созданием соответствующих убежищ и при необходимости нерестилищ;
- создание экологических условий для обитания гнездящихся видов птиц на примыкающих к участку планируемого строительства территориях (применение искусственных гнездовий (дуплянок) для воробьиных птиц и специальных гнездовий для совообразных, регулирование сроков строительства исключая их проведение в период размножения птиц).

По окончанию проектируемых работ заказчиком планируется проведение комплексного экологического мониторинга растительного и животного мира. Координацию работ по программе комплексного экологического мониторинга будет осуществлять научный отдел ГУ «Сочинский национальный парк».

3. Производственный экологический контроль.

Основными целями экологического мониторинга являются:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов техногенного воздействия;
- оценку фактического состояния окружающей среды;
- наблюдение за факторами техногенного воздействия.

Цели экологического мониторинга определяют его основные задачи:

- проведение полевых наблюдений, отбор проб и документирование результатов полевых наблюдений;
- получение данных лабораторных исследований отобранных проб;
- проведение экспертной оценки полученных данных;

- выделение изменившихся параметров окружающей среды по отношению к фоновой составляющей (для данного объекта), прошлым данным и т. д.;

- определение источников возможного негативного воздействия, их происхождение; - разработка отчетной документации.

Структура ПЭК для объекта определена на основании анализа источников воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта в составе разработки природоохранных разделов проектно-сметной документации. ПЭК проводят в форме инспекционного контроля, производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК) и производственно-экологического мониторинга (ПЭМ).

4. Анализ мер по предотвращению аварийных ситуаций.

При строительстве предусмотрена реализация ряда мероприятий, направленных на обеспечение безопасности и надежности существующей системы управления автотранспортом. Мерами по обеспечению безопасности дорожной сети являются работы по содержанию дороги. Такими работами являются:

– очистка проезжей части дорог от снега;

– удаление с проезжей части уплотнённого снега и удаление снежных валов с обочин сдвиганием, перекидкой, сдвиганием и погрузкой в автосамосвалы и др.;

– борьба с зимней скользкостью путем распределения противогололедных материалов.

Мероприятия противопожарной защиты на площадке строительства включают пассивные и активные способы обеспечения пожарной безопасности.

Пассивные способы противопожарной защиты включают в себя:

– применение объемно-планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей и транспортных средств, находящихся на площадке строительства, до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара;

– применение конструктивных и отделочных материалов с нормируемыми показателями пожарной опасности.

Активные способы противопожарной защиты включают в себя:

– использование сил и средств противопожарных подразделений.

В случае возникновения пожара на площадке строительства необходимо:

– сообщить о происшествии в противопожарную службу;

– организовать экстренную эвакуацию людей и транспортных средств;

– приступить к тушению очага пожара с применением первичных средств пожаротушения.

При необходимости, до прибытия соответствующих служб, организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшим и оцепление зоны пожара.

Для предотвращения разливов на участке соблюдаются следующие условия:

- все хранилища маркируются и располагаются в пределах границ специальных зон с не пропускающим жидкость покрытием и/или обвалованием;
- хранилища опасных отходов огораживаются заборами.

В случае аварийного разлива ответственный за производство работ немедленно сообщает информацию об инциденте по телефону в отдел строительного контроля, охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности предприятия.

При обнаружении аварийного разлива топлива, нефтепродуктов, химических веществ, создающих угрозу загрязнения окружающей среды, обнаруживший должен уведомить об этом происшествии соответствующего бригадира/руководителя, ответственного за данную зону или участок проведения работ.

В случае установления объема разлива нефтепродуктов и/или загрязняющих веществ, превышающего уровень, предусмотренный настоящими инструкциями, ответственное лицо мобилизует силы и средства и оповещает территориальное представительство по делам ГО и ЧС в установленном порядке. Во всех иных случаях ответственное лицо организует работы по ликвидации аварийных разливов силами и средствами организации, осуществляющей строительство объекта.

5. Анализ соответствия территории строительства объекта природоохранным требованиям для осуществления намечаемой деятельности.

Трасса автомобильной дороги пролегает на удалении более 40 км от черноморского побережья, начинается по правому берегу реки Ачипсе на слиянии ее с крупной горной реки Мзымта.

Весь проектируемый комплекс расположен во второй зоне охраны курорта Б. Сочи, и направлен на развитие курортной сферы. Его строительство предусматривает обязательное выполнение комплекса природоохранных мероприятий.

Поскольку строительство направлено на развитие курортного комплекса региона Красной Поляны и проводится с соблюдением всего комплекса природоохранных мероприятий, исключающих нанесение

ущерба рекреационному потенциалу курорта, оно не противоречит требованиям природоохранного законодательства..

Таким образом, при выполнении требований природоохранного законодательства и проектных предложений расположение и строительство его не противоречит данному Закону.

6. Общая оценка представленных материалов.

1. Рассмотрев материалы проектной документация «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», экспертная комиссия считает допустимым воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

2. В целях обеспечения требований законодательства в области охраны окружающей среды необходимо выполнить требования и рекомендации данного заключения и реализовать разработанные в проекте мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Рекомендации:

Атмосферный воздух.

Для снижения влияния на атмосферный воздух во время капитального ремонта предлагаются следующие организационные мероприятия:

- организовать работу строительной техники так, чтобы на площадке одновременно работало минимальное количество техники;
- не допускать холостые простои техники с работающим двигателем;
- во время работы с инертными материалами производить увлажнение этих материалов для подавления пылевыделения.

Предусмотренные мероприятия можно определить как достаточные для соблюдения критериев экологической безопасности атмосферного воздуха.

Поверхностные воды.

В ходе строительства должен соблюдаться режим водоохранных зон и прибрежных защитных полос водного объекта;

Исключить выпуски поверхностных и технологических вод на рельеф в границах стройплощадки;

На строительной площадке и в бытовом городке строителей должны быть предусмотрены специально оборудованные места для сбора бытовых

отходов и строительного мусора;

Сбор строительного мусора и отходов организовать в контейнеры с последующим вывозом;

Сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке запрещается;

Не допускать техническое обслуживание, ремонт строительных машин на стройплощадке;

Проезд строительных машин и механизмов осуществлять только по действующим и временным автодорогам;

Производственный экологический контроль

Заключить договор с аккредитованной лабораторией для проведения производственного экологического мониторинга.

Приказом назначить ответственного за соблюдение природоохранного законодательства на объекте.

В обязательном порядке при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обеспечить строгое выполнение требований действующего природоохранного законодательства.

Животный и растительный мир

Не допускать уничтожения или повреждения объектов растительного и животного мира на участке намечаемых работ в ходе реализации проекта.

До начала реализации проекта назначить должностное лицо ответственное в области охраны объектов животного и растительного мира на участке проведения намечаемых работ.

До начала строительных работ на участке обеспечить проведение инструктажей со всем рабочим персоналом, участвующем в реализации проектируемых работ.

До начала проведения строительных работ представить в УФС Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея проект пересадки растений, занесенных в Красную книгу РФ в квартал 57выделы 12 Краснополянского участкового лесничества, согласованный с ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Отходы производства и потребления

До начала производственной деятельности по строительству и эксплуатации объекта экспертизы необходимо заключить договоры на сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение с организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности для всех образующихся отходов производства и потребления.

Необходимо откорректировать расчеты платы за размещение отходов как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта экспертизы в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913.

ВЫВОДЫ:

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении предложении и рекомендации направлены на повышение качества принятых проектных решений и их экологической эффективности и должны быть учтены при производстве работ.

4. Срок действия заключения – 3 года.

Руководитель
экспертной комиссии О. С. Заболотская

Ответственный секретарь Е. С. Машкара

Эксперты: к.б.н., А.Е. Волченко
Д.М. Гамарский
В.В. Запорожец
Н.А. Никонова
Л.А. Чупахина

Прошито, пронумеровано
43 листов
(количество)
(сорок три)
(прописью)
М.П.
(подпись)
2018.16.
(дата)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ул. Береговая 21 в, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел: (863)200-11-97 факс: (863) 262-49-31
E-mail: upray-ter@ vandex. ru.

29.12.2017 № 14184

На № 12014 от 28.11.2017 г.

ООО «Газпром социнвест»

Аптекарская набережная, 20 лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194022
тел./факс: (812) 455-00-55, 455-00-50
e-mail: info@gpia.ru

копия: Азово-Кубанский отдел
госконтроля, надзора и охраны ВБР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о согласовании планируемой деятельности по проекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)»

Азово-Черноморским территориальным управлением федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) рассмотрены материалы проекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)».

На рассмотрение представлена следующая документация:

1. Раздел 1. Пояснительная записка, части 1-6 – 1 экз.;
2. Раздел 2. Проект полосы отвода – 1 экз.;
3. Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, подразделы 3.1-3.3 – 1 экз.;
4. Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта, подразделы 4.1-4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.5, 4.6, 4.6.1, 4.6.2 – 1 экз.
5. Раздел 5. Проект организации строительства – 1 экз.;

6. Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды – 1 экз.;

7. Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, подразделы 10.9, 10.9.1-10.9.3 – 1 экз.;

8. Рыбохозяйственная характеристика рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия и их притоков – 1 экз.;

9. Оценка воздействия и расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам – 1 экз.

Проектная документация представлена на рассмотрение повторно после внесения изменений. Ранее Управлением было согласовано осуществление деятельности в рамках проекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» письмом от 14.09.2016 г. № 10060.

Согласно представленным материалам, проектная документация по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» разработана ООО «Росинжиниринг Проект» в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром». Заказчик – ООО «Газпром социнвест».

Площадка проектируемой реконструкции дороги относится к Адлерскому району г. Сочи, Краснополянский поселковый округ. Реконструируемая дорога длиной 16,4 км проходит от моста на горнолыжный комплекс ПАО «Газпром» по правому берегу р. Ачипсе (ширина водоохранной зоны 100 м), далее на левый берег р. Ачипсе к устью р. Лаура (ширина водоохранной зоны 100 м), подъем по северо-западным и северным склонам хр. Псекахо на выровненный гребень к лыжному стадиону.

Трасса дороги проложена по основному направлению существующей подъездной автомобильной дороги.

Объект реконструкции производится в границах существующей полосы отвода линейного объекта.

Проектируемый объект расположен в пределах водоохранных зон ручьев без названия (ширина водоохранной зоны 50 м), р. Ачипсе, р. Лаура.

Проектной документацией в целях обеспечения условий круглогодичной нормативной эксплуатации автомобильной дороги определены к проектированию следующие виды работ при реконструкции:

- мероприятия по устранению локальных разрушений существующей дорожной одежды основной дороги;

- установка дополнительных элементов обустройства автомобильной дороги;

- проектирование мероприятий по инженерной защите – подпорные стены, анкерные поля и т.п.

Реконструируемая трасса характеризуется следующими техническими показателями:

- протяженность трассы – 16398 м;

- число полос движения – 1 шт.;

- ширина проезжей части – 4,5 м;

- ширина обочин – 1,75 м.

Ширина земляного полотна обусловлена категорией дороги и наличием дополнительной полосы движения и принята 8,0-10,0 м. На участках без ограждения ширина земляного полотна составляет 8,0 м с шириной обочин 1,75 м. При установке ограждений ширина обочины принимается равной 2,75 м, вследствие этого ширина земляного полотна на участках установки ограждения с одной стороны увеличивается до 9,0 м, на участках ограждения с двух сторон - до 10,0 м.

Уширение земляного полотна на кривых в плане менее 1000 м не предусмотрено ввиду наличия укрепленной обочины и выделения дополнительной полосы движения. На участках серпантина с радиусами в плане 15 м предусмотрено уширение проезжей части и земляного полотна.

Крутизна откосов насыпи высотой до 3 м принята 1:3, выше 3 м - 1:1,5 в верхней части насыпи (6,0 м) и 1:1,75 - в нижней части.

Планировка откосов насыпей и выемок производится снятым грунтом почвенного слоя на толщину 15 см, с гидропосевом многолетних трав.

Для обеспечения отвода воды в выемках предусмотрены кюветы. Дно кювета располагается ниже бровки земляного полотна не менее чем на 0,50 м.

Отвод поверхностных вод от земляного полотна в период эксплуатации осуществляется посредством кюветов трапецеидального сечения. Кюветы с продольным уклоном по дну до 110 ‰ укреплены монолитным бетоном толщиной 12 см с гасящими устройствами. Гасящие устройства представляют собой водобойные бетонные упоры, возвышающиеся над дном кюветов на 30 см, расположенные через 6,0 м. Сброс воды из кюветов предусмотрен через сбросы из монолитных быстротоков.

Конструкция дорожной одежды принята следующей:

- подстилающий слой - щебень фр. 40-80 мм, уложенный на всю ширину земляного полотна, толщиной 30 см;

- основание – нижний слой из щебня фр. 40-80 мм толщиной 30 см, верхний слой из щебня, уложенного по способу заклинки;

- нижний слой – асфальтобетон.

В составе проекта реконструкции предусмотрены мероприятия по устранению выявленных дефектов покрытия, а именно:

- ямочный ремонт одиночных выбоин;

- на участках сдвига верхнего слоя покрытия - фрезерование на толщину 5 см и устройство нового слоя асфальтобетонного покрытия в соответствии с конструкцией дорожной одежды.

В состав реконструируемого объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» входят следующие объекты:

- здание временного пребывания обслуживающего персонала;

- инженерная защита реконструируемой дороги;

- шумозащитное ограждение;

- обеспечение существующего здания КПП-1 слаботочными сетями;

- устройство системы охранного телевидения на существующих путепроводах;

- усиление существующих подпорных стен;

- внешние электрические сети.

Основанием здания временного пребывания обслуживающего персонала служит монолитная ж/б фундаментная плита. Несущий каркас выполнен из металлоконструкций.

Стеновое ограждение выполняется облицовкой Аквапанелью KNAUF в 2 слоя по металлическому каркасу из легкого металлического профиля. Внутренние перегородки выполняются облицовкой двуслойными гипсокартонными листами, пространство между облицовками перегородок заполняется минераловатными плитами толщиной 50 мм. Кровля здания 2-х скатная с покрытием из профилированного листа с наружным организованным водостоком. Территория, примыкающая к зданию временного пребывания обслуживающего персонала, огораживается декоративным металлическим ограждением.

Шумозащитное ограждение выполняется из акустических экранов, которые монтируются в три ряда по высоте на металлические стойки. Нижний ряд экранов выполняется из ударопрочных панелей. Стойки установлены на отдельно стоящие столбчатые фундаменты с креплением на анкерных болтах гайками. Фундаменты выполняются из монолитного бетона.

В существующем здании КПП-1 выполняется устройство: электрического освещения и силового электрооборудования; отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; сетей связи; системы пожарной

сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией; системы охранного телевидения; системы охранной сигнализации; системы контроля и управления доступом; системы гарантированного электропитания; системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; комплексной информационной системы.

Система охранного телевидения на путепроводах №1 ÷ №8 предусматривает возможность круглосуточного наблюдения с поста охраны за обстановкой в контролируемых зонах. Магистральный кабель связи прокладывается в существующей кабельной канализации связи совместно с другими волоконно-оптическими кабелями. В грунте кабель проложен в одном канале трубопровода с применением технической полиэтиленовой трубы ПНД Ø63 и Ø110 мм на глубину не менее 0,8 м.

Магистральные сети электроснабжения прокладываются в одной траншее с магистральными сетями связи. Кабель электроснабжения прокладывается в полиэтиленовых трубах ПНД Ø63 мм.

В состав инженерной защиты реконструируемой дороги входят следующие работы:

- устройство подпорных стен на участках №5 и 15А;
- устройство снегоудерживающих конструкций;
- устройство поверхностного укрепления склонов на участках № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 14А, 15, 15А с устройством анкерных полей;
- устройство противоэрозионной защиты склонов;
- устройство водоотводных сооружений с водовыпусками на участках № 2, 3, 5, 6, 9, 15А.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров «Geoizol MP 40/18» с шагом 2х(1,5-2) м в шахматном порядке. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020». После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net» или «Hold Net» с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Противоэрозионная защита склонов производится на отдельных склонах, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна. Производится покрытие склонов противоэрозионным материалом «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020», по которому осуществляется укладка сетки двойного кручения с закреплением на склоне П-образными стальными анкерами. Анкера забиваются с шагом 1,5 х 1,5 м.

Снегоудерживающие конструкции выполняются в виде сетчатых барьеров, закрепленных на грунтовых анкерах «Geoizol MP 40/18» длиной 3 или 6 м. Барьеры устанавливаются рядами, в зависимости уклона склона шаг барьеров устанавливается от 19 до 70 м. Высота барьера по проекту назначается от 1 до 4,5 м.

Для отвода воды из металлической гофрированной трубы на ПК 34+01 предусматривается устройство водопропускного сооружения ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для отвода воды из гофрированной трубы диаметром 1,0 м на ПК 47+57 предусматривается устройство быстротока из сборных лотков. Для уменьшения скорости потока по дну лотков предусматривается устройство искусственной шероховатости размерами 0,15х0,15 м с шагом 1,5 м. По длине быстротока в траншее каждые 6,0 м устраиваются противофильтрационные барьеры толщиной 0,15 м. На выходе из быстротока устраивается монолитный гаситель Гм-1, для которого предварительно выполняются грунтовые анкера GEOIZOL MP 40/18-6.0 и крепление из ГСИ-М длиной 6,0 м и шириной 12,0 м.

Для водоотведения от подпорных стен СТ-7 и СТ-7/2 выполняются водоотводные канавы сечением 500х500 с откосами 1:1 с устройством грунтовой бермы и укрепления на выходе из матрасо-тюфячных габионов.

Для предотвращения эрозионных процессов предусматривается устройство каптажных камер и водопропускных канав.

Водопропускные канавы имеют трапецеидальное сечение с шириной по дну и высотой 500 мм. Дно и стенки канавы закрываются противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионного материала в канаве производится забивными анкерами, устанавливаемыми с шагом 1,5 м. На выходе из водопропускных канав укладываются ГСИ-М.

Для устройства каптажных камер применяют сборные элементы, изготавливаемые по серии 3.900.1-14. Устройство каптажных камер осуществляется с поэтапным выполнением грунтовых анкеров GEOIZOL MP 40/18-3.0. Вокруг каптажной камеры устраивается гравийный фильтр. Выпуск из каптажных камер выполняется при помощи гладкой ПВХ трубы диаметром 200 мм. Для выпуска водного потока на склон ПВХ труба укладывается в лоток Л0-1К, который в свою очередь стыкуется с монолитным гасителем (УК-1).

Участок 5. В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по:

- устройству конструкции из габионных сетчатых изделий для обеспечения равномерного растекания потока ручья;
- устройству каптажа.

В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление

грунта противоэрозионным материалом «Геомат GP-400», сеткой двойного кручения и гидропосевом многолетних трав.

Для предотвращения размывания склона на выходе потока из трубы, необходимо выполнить защиту склона противоэрозионным материалом «Геомат GP-400», гидропосевом многолетних трав и сеткой двойного кручения.

Участок 6. Для отвода поверхностных вод со склона выше подпорной стены СТ-13/1 предусматривается устройство дренажного колодца К-1 с последующим выпуском стока через лотковую сеть на склон. Выпуск на склон организован при помощи УК-1 и крепления ГСИ.

Для отвода воды из верхней лотковой сети подпорной стены СТ-13 предусматривается продление лотков и сброс стока в существующую придорожную канаву, сток из которой осуществляется в водопропускное сооружение ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для предотвращения развития противоэрозионных процессов предусматривается покрытие откосов противоэрозионными материалами сеткой двойного кручения и «Геомат GP-400» с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионных материалов осуществляется с помощью забивных анкеров устанавливаемых с шагом 3,0х3,0 м в шахматном порядке.

Участок 9. В целях отвода воды и регулирования потока ручья предусматривается устройство быстротока из сборных лотков с выпуском в существующий бетонный лоток.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 с шагом 2х(1,5-2) метра в шахматном порядке. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020». После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net» или «Hold Net» с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Перечень существующих подпорных стен, требующих реконструкции представлен в таблице 1.

Таблица 1

Подпорная стена	Использование грунтовых анкеров, шт.	Длина участка усиления, м	Использование анкерных полей, м^2	Примечание
СТ-2	272		10504,0	
СТ-4	232		13455,0	
СТ-5	72	-	-	

СТ-7	182			
СТ-7/1	186			
СТ-7/2	87		1088,0	
СТ-8	24		1850,0	
СТ-9	70		1090,0	
СТ-10	210			
СТ-10/0				Устранение дефектов
СТ-10/1	282			
СТ-10/2	26	75,0		
СТ-10/3	66			
СТ-10/4	90		4644,0	
СТ-10/5	80		1011,0	
СТ-15 н.я. и в.я.	67		1955,0	
СТ-17	321	336,0		
СТ-24 н.я. и в.я.;	73	114,0		
СТ-25/1	25		700,0	
СТ-25/2	119		1352,0	
СТ-42	6	12,0		
СТ-42/1	4	16,0	147,0	
СТ-70/1	19	38,22		
СТ-75	40	88,0		

Для усиления существующих подпорных стен рекомендуются следующие варианты усиления или их комбинация:

- устройство дополнительных рядов грунтовых анкеров в существующей подпорной стене;
- устройство дополнительных удерживающих свайных конструкций;
- усиление надземной части существующей подпорной стены;
- устройство систем поверхностного водоотведения и дренажа;
- закрепление массивов грунта выше и/или ниже подпорной стены нагельными полями.

В ходе производства работ планируется использование машин и механизмов, представленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Кол-во, шт.
1	Автогрейдер	XCMG GR180	2
2	Шагающий экскаватор	KAISER S2	3
3	Экскаватор на колесном ходу	Volvo EW-180	3
4	Буровая установка	Bauer BG 15H	2
5	Буровая установка	Hutte HBR 605(10)	1

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Кол-во, шт.
6	Малогабаритная буровая установка	Bohrwagen BW-600	9
7	Бульдозер	Б-10МБ	5
8	Бульдозер	ДТ-75	2
9	Асфальтоукладчик	ДС-181-02	2
10	Дорожная фреза	XCMG XM200	2
11	Виброкаток асфальтовый	Амкодор 6622А	2
12	Виброкаток	ДУ-85	6
13	Траншейный виброкаток	VM-1500F	3
14	Ручная виброплита	VMF-130D	2
15	Ручная вибротрамбовка	AVS-60	4
16	Фронтальный погрузчик	ТО-28	3
17	Минипогрузчик	Bobcat S205	2
18	Гидросеялка	Hydrogreen 5000	1
19	Автомобильный бетоновоз	УРАЛ СБ-159А	6
20	Дизельный сварочный агрегат	АДД 4004.6П	2
21	Автомобильный бетононасос	JXR40-4.16HP	2
22	Самосвал	Урал 45289-10	27
23	Автомобиль бортовой	УРАЛ 4320-0911	3
24	Автомашина поливомоечная	КО-713	3
25	Вахтовый автобус	УРАЛ 3255-0010-41	1
26	Автомобиль цистерна	АТЗ-6,5-4320-30/40	1
27	Автомобильный кран	КС 55715-5	3
28	Трансформатор для подогрева бетона	ТСДЗ-80	4
29	Вибратор глубинный	ТСС-РВП-0,8/2-45	12
30	Дизельная электростанция	АД-150	1
31	Дизельная электростанция	АД-100	1
32	Дизельная электростанция	АД-90	2
33	Дизельная электростанция	АД-60	1

Представленные в таблице машины и механизмы могут быть заменены на иные с аналогичными техническими характеристиками.

Вода на хозяйственно-бытовые привозная, из существующих источников водоснабжения. Для сбора и утилизации хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадках планируется использовать мобильные биотуалеты.

Выезды со стройплощадок на дорожную сеть общего пользования оборудуются постами для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения типа Мойдодыр-К-2 в количестве 2-х единиц.

Применение установки для мойки колес автотранспорта марки «Мойдодыр К-1» позволяет после механической очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов использовать воду повторно в цикле оборотного водоснабжения. Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

На территории строительной площадки образуется поверхностный сток трех видов: дождевой, талый и поливомоечный.

Отвод поверхностного стока с территории предусматривается выполнять лотками и кюветами. Основными веществами, загрязняющими поверхностные сточные воды, являются взвешенные вещества преимущественно природного происхождения и нефтепродукты. Ливневые поверхностные стоки, образующиеся с непроницаемых поверхностей автопроездов, направляются на существующие локально-очистные сооружения для предварительной очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Очистные сооружения НПП «ПОЛИХИМ» имеют производительность 2,5 л/с. Общее количество очистных сооружений 10 шт., которые могут обеспечить очистку 788400 м^3 сточных вод. Ливневые стоки отводятся ниже по склону или на рельеф за пределами водоохранных зон.

Проектом предусмотрена замена сущ. фильтрующих элементов фирмы Полихим (фильтр-патронов) в сущ. локальных очистных сооружениях объекта, обеспечивающих очистку дождевых стоков с поверхности дороги как в период реконструкции, так и в период эксплуатации.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев. Строительство будет осуществляться с учетом технологических перерывов в горнолыжный сезон (с декабря по апрель включительно).

Проектной документацией проработаны мероприятия по предотвращению, уменьшению негативного воздействия на среду обитания водных биоресурсов, в том числе:

- складирование строительного мусора и бытовых отходов на территории строительства на специально подготовленной площадке;
- своевременный вывоз строительного мусора и бытовых отходов;
- запрет загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками;
- запрет работы строительной техники с протечками масла, а также с неисправностями;
- оснащение стройплощадки биотуалетами;
- вывоз строительного мусора на площадку переработки строительных отходов.

Оценка воздействия на водные биоресурсы выполнена ООО «Азово-Черноморский научный центр рыбохозяйственных исследований» в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденной Приказом Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011г. № 1166 (далее - Методика).

Ихтиологическая и гидробиологическая характеристики водных

объектов составлены на основании литературных данных и фондовых материалов ФГБУ «Азчеррыбвод»

Ихтиофауна р. Ачипсе, р. Лаура в районе участка работ представлена ручьевой форелью. Ручьи без названия собственной ихтиофауны не имеют. В период высокого стояния вод возможен заход ручьевой форели в данные водотоки.

Среднее значение биомассы кормовых организмов рек и ручьев без названия: фитопланктон – 0,03 г/м^3, зоопланктон – 0,2 г/м^3, зообентос – 6,4 г/м^2.

В настоящее время естественные русла малых водотоков на участке прохождения автомобильной дороги изменены. При строительстве водопропускных гидротехнических сооружений на автомобильной дороге русла ручьев забетонированы, переходы водотоков через дорогу проходят по металлической гофрированной трубе диаметром 0,75 и 1,0 и 1,5 м.

Стоки ручьев собираются в придорожный искусственный лоток и далее через гофрированные металлические трубы сбрасываются в реки Ачипсе и Лауру. Гидротехнические сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и их переустройство проектом не предусматривается.

Большинство работ, планируемых проектом, выполняются вне водоохранной зоны ручьев, имеющих рыбохозяйственное значение, и не оказывают негативного воздействия на водные биоресурсы.

Объект реконструкции производится в границах существующей полосы отвода линейного объекта.

В рамках рассматриваемого проекта разработана инженерная защита реконструируемой дороги, включающая строительство и реконструкцию подпорных стен, устройство снегоудерживающих конструкций и поверхностного укрепления склонов с устройством анкерных полей, устройство противоэрозионной защиты склонов и водоотводных сооружений с водовыпусками.

Водоотвод поверхностных стоков устраивают посредством устройства кавальеров и отвалов с нагорной стороны, а также специальных оградительных обвалований, водоотводных канав, водоотводящих лотков и водовыпусков на склон при укреплении склонов и строительстве противоэрозионных конструкций.

Территория строительства планируемых объектов затрагивает водоохранные зоны протекающих по территории рек и ручьев. Соблюдение ограничений на проведение работ в водоохранных зонах водоемов является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и позволит исключить отрицательное воздействие на водные биоресурсы, как в период строительства,

так и в период эксплуатации объекта.

Таким образом, планируемые проектом строительные работы не оказывают негативного воздействия на водные биоресурсы.

Замечания к представленным материалам:

- в представленных материалах не указаны даты начала и окончания производства работ. Необходимо дополнить проектные материалы данной информацией.

Учитывая локальный характер намечаемой деятельности, ввиду того, что материалами проекта в достаточной мере предусмотрены меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, Управление согласовывает производство работ в рамках проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)» при выполнении следующих условий:

1. Представить в Управление материалы, откорректированные с учетом замечания, указанного в данном заключении, до начала производства работ в рамках проекта.

2. В полной мере выполнять запланированные природоохранные мероприятия.

3. Исключить нахождение в водоохранной зоне водного объекта машин, механизмов и иной техники, не используемой непосредственно для производства работ в рамках проекта, затрагивающих водный объект рыбохозяйственного значения.

4. При изменении технологической схемы, объемов, продолжительности работ и иных условий производства работ, размещение объектов в рамках проектной документации с учетом внесенных изменений должно быть согласовано в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Руководитель Управления И.В. Рулев

Е.В. Вязун, (863) 262-59-93, Отдел преднадзора

Министерство культуры РФ
УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ АДМИНИСТРАЦИИ г. СОЧИ
Муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Сочи
МУЗЕЙ ИСТОРИИ ГОРОДА-КУРОРТА СОЧИ
Тел.264-23-31, 264- 28-91
354000, г. Сочи, ул. Воровского, 54/11
www.museumsochi.ru
museumsochi@rambler.ru

№ 15 от 29.01.2018
на № 01-0101-063-18 от 26 января 2018

Генеральному директору АО
«Росинжиниринг»
Д.Б. Швайко

На Ваш запрос от 26 января 2018 года № 01-0101-063-18 « О боевых действиях в период Великой Отечественной войны» сообщаем следующее.

По архивным источникам, картографическим данным, хранящимся в Музее истории города-курорта Сочи, в районе проектируемого объекта – «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)». Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (корректировка)», расположенного по адресу: **Российская Федерация, город Сочи, Адлерский район, Краснополянский поселковый округ, с. Эсто-Садок** , боевые действия в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. **не проводились.** Фронт проходил в районе Туапсе, Кавказских перевалов - Аишхо, Псеашхо, Умпырский, Белореченский. Оборона перевалов на подступах к Сочи была завершена в октябре-ноябре 1942 г. победой войск Красной Армии.

Директор Музея истории города-курорта Сочи **А.В. Гусева**

Муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Сочи «Музей истории города-курорта Сочи»

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АРХИВ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

г. Подольск, Московская обл., 142100

«18» декабря 2017 г. № 1/109726

На № 01-0201-1482-17 от 14.11.2017

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В.ЖОЛОБОВУ

ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194044

ООО «Росинжиниринг Проект»
Вх.№ 01-0201-087-18
От 31 января 2018 г.

При ответе ссылайтесь на наш номер и дату

По Вашей просьбе предоставить сведения о ведении боевых действий на территории проектируемого объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательные работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (корректировка)», расположенного в Адлерском районе (с. Эстосадок), административно подчиненном городу Сочи Краснодарского края, сообщаем следующее.

1. В Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов интересующая Вас территория не оккупировалась. В ходе битвы за Кавказ в августе – сентябре 1942 года гитлеровским войскам не удалось достичь перевалов Главного Кавказского хребта Псеашхо и Аишта, которые отстоят от села Эстосадок к северо-востоку и востоку на 10 и 13,8 км.

Основание: ЦА МО РФ. Фонд 28 . Опись 1072. Дело 481з. Листы 72 – 79; Военная энциклопедия. В 8-ми томах. М., 1994 – 2004. Т.1. С. 474 – 476; Битва за Кавказ. М., 2002. С. 92 – 103; СССР. Административно-территориальное деление союзных республик на 1 января 1941 года. Изд. 3-е, доп. М., 1941. С. 12 – 14; Краснодарский край. Республика Адыгея (Адыгея). Атлас (масштаб 1:200 000). Пятигорск, 2007. С. 72 – 73.

2. По послевоенным случаям подрывов граждан, животных и техники поручения давались городским и районным военкоматам, которые о результатах расследования доносили краевому военному комиссару. Документы городских и райвоенкоматов хранятся в местных архивах, а их доклады краевому военкому – и в Государственном архиве Краснодарского края.

3. После выявления всех случаев подрывов населения на взрывоопасных предметах на интересующих Вас участках местности рекомендуем

Тип. ЦАМО 3-17

обратиться в Управление Федеральной службы безопасности по Краснодарскому краю и совместно с ним на основе фактического материала о подрывах прийти к выводу о необходимости очистки участков от взрывоопасных предметов или об отсутствии такой необходимости.

Начальник 1 отдела А.Тихонов

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ
Советская ул., д. 26, каб. 46 город Сочи,
Краснодарский край 354061
тел.,факс (8622) 64-23-97

дата 09.01.2018 № 0201.17/5992/к
на № 01-02-56/ от 25698

О предоставлении информации

Генеральному директору ООО «РосинжинирингПроект»

И.В. Жолобову
Гельсингфорсская ул. 2 А
Санкт-Петербург, 197044
факс: 8 (812) 493-38-45

ООО «Росинжиниринг Проект»
Вх.№ 02-0201-102-18
От 5 февраля 2018 г.

Уважаемый Игорь Вениаминович!

Рассмотрев Ваше обращение № 01-0201-1626-17 о предоставлении информации касательно участка проектирования объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 места), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектный и изыскательские работы, строительство) Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», по адресу: г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет Псехако.

По результатам рассмотрения обращения сообщаю.

По данным информационной системы обеспечения градостроительной деятельности администрации города Сочи, на данной территории ограничений, связанных с ООПТ местного значения не установлено.

По данным Росреестра категория земельных участков с кадастровыми номерами 23:49:0512002:3010, 23:49:0512002:797 и 23:49:0512002:661 - Земли особо охраняемых территорий и объектов.

В соответствии с Приказом Министра здравоохранения РСФСР «Об утверждении границ округа и зон горно-санитарной охраны Черноморского Побережья Краснодарского края от Анапы до Сочи» №297 земельный участок расположен в границе третьей зоны горно-санитарной охраны курорта города Сочи.

На территории города Сочи деятельность по сбору и транспортировке твердых коммунальных и строительных отходов осуществляют ряд коммерческих компаний, имеющие лицензию на данный вид деятельности. .

В связи с тем, что согласно действующему законодательству РФ лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-1V классов опасности осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор), для получения дополнительной информации рекомендуем заявителю обратиться непосредственно в территориальный орган Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Краснодарскому краю и Республике Адыгея или получить информацию на официальном сайте Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки на территории муниципального образования город-курорт Сочи, утвержденными решением Городского Собрания Сочи от 29.12.2009 года № 202 (с последующими изменениями) земельные участки расположены в Зонах "Р-4" - зона объектов спорта, туризма и активного отдыха и "Р-3" - зона природных территорий ограниченного пользования.

Для того чтобы получить подробную информацию на интересующие Вас земельные участки необходимо подать заявление в МАУ МФЦ города Сочи, для предоставления информации из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности муниципального образования город-курорт Сочи (справки ИСОГД).

Приложение на 1 л.

Заместитель директора департамента А.В. Кирсанов

А.М. Абрамян
8-862-264-13-80

СВЕДЕНИЯ

о лицензированных полигонах Краснодарского края и Республика Адыгея

Наименование	Номер лицензии	Реквизиты юридического лица
Полигон захоронения ТКО	23-00003-З-00592-250914	ООО "Транссервис", 385200, Республика Адыгея, г. Адыгейск, территория бывшего МОП "Теучежское", 385200, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 17
Полигон ТБО	23-00054-З-00164-27022015	ООО "ЭкоТон", Краснодарский край, Каневской район, ст. Каневская, ул. Северная, 3Б
Полигон ТБО	23-00007-Х-00592-250914	ОАО "Мусороуборочная компания", 350051, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 325
Полигон захоронения ТКО	23-00068-З-00552-070715	ООО "Альфа", 353440, Краснодарский край, г.-к. Анапа, Анапское шоссе, 1 "Г"
Полигон захоронения ТКО	23-00070-З-00731-11092015	ООО МП "ЖКХ" Красноармейского района, 353800, Краснодарский край, Красноармейский р-н, ст. Полтавская, ул. Просвещения, 105
Свалка ТБО Павловского района Краснодарского края	23-00069-З-00731-11092015	МУП ЖКХ , Краснодарский край, станица Павловская, ул.Жлобы, 118
Полигон ТБО в Апшеронском районе	23-00074-З-01028-181215	МП "Апшеронск", 352690, г. Апшеронск, ул. Ленина, д. 55
Полигон ТБО в Староминском районе	23-00073-З-01028-181215	ООО «СтройДизайн», 353600, Краснодарский край, Староминский район, ст. Староминская, ул. Красная, д. 2
Свалка ТБО, расположенная на западной окраине г. Абинска	23-00072-З-01028-181215	ООО «Абинск-ТБО», 353320, Краснодарский край, г. Абинск, ул. Советов, 162 оф.1
Полигон захоронения ТКО	01-00001-З-00138-180316	ООО "Транс Сервис", 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, Северо-западная часть (полигон ТБО), 385000, г. Майкоп ,Ул. Кубанская, 223
Полигон ТБО	23-00082-З-00168-070417	ООО "Терра-Н", 353900, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Карла Маркса, 23
Полигон ТБО в Ленинградском районе	23-00084-З-00168-070416	ООО «Чистая станица», 353740, Краснодарский край, ст. Ленинградская, ул. Набережная, 62
Полигон ТКО	23-00097-Х-00086-150217	ООО «Чистый город», 352700 Краснодарский край, Тимашевский р-н, г.Тимашевск, ул.Свободная 186 «А»

Заместитель директора департамента городского хозяйства администрации города Сочи С.С. Попова

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
**Департамент Федеральной службы
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды по Южному и Северо-Кавказскому
федеральным округам
(Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)**
ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587
Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25
Телефон (862) 261-41-91 факс 261-10-49

07.02. .2018г. № 54/1

На № от

1758

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»

И.В. Жолобову

На Ваш запрос предоставляем климатическую характеристику района п. Красная Поляна Адлерского района г. Сочи для объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), по данным метеостанции СФМ Красная Поляна.

Ветровой режим за период **1977-2016гг**

Повторяемость (в %) направления ветра и средняя скорость по румбам («роза ветров»):

Направление, румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	24	16	11	5	11	19	7	7
Средняя скорость, м/с	1,3	1,3	1,2	1,2	1,5	1,9	1,6	1,4

Штиль - 18 %

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	1,1	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,0	1,2

В пос. Красная Поляна скорость ветра, повторяемость превышения которой не более 5% случаев в год, составляет **2** м/сек.

Температурный режим за период **1971-2016гг**

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (средняя месячная величина ежедневных максимальных значений) +26,8°С (август);

Средняя температура воздуха самого холодного месяца +0,6°С (январь);

Средняя многолетняя температура (°С) воздуха по месяцам:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,6	1,8	4,8	10,0	14,2	17,6	20,3	20,2	16,1	11,4	6,2	2,2	10,4

Коэффициент стратификации атмосферы А=200

Начальник О.Б. Лысак

исп. Борисов И.В.
261-76-72

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И
АЗОВСКОГО МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)**
ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587
Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25
Телефон (862) 261-41-91 факс 261-10-49

07.02.2018 г. № 13-15/ 54/2
на №_____от_____г

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В.Жолобову

В ответ на Ваш запрос, обусловленный необходимостью проектирования объекта, ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» сообщает следующее:

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), расположенного по адресу: Россия, Краснодарский край, г.Сочи, Адлерский район, с.Эстосадок, хребет Псехако, составляют:

Примесь	Единицы измерения	Концентрация, $C_ф$
Диоксид серы	мг/м^3	0,013
Диоксид азота	мг/м^3	0,054
Оксид углерода	мг/м^3	2,4

Срок действия справки – 5 лет.

Начальник: О.Б.Лысак

Исп. Любимцев А.Л.
Тел. (862) 261-14-49

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)**
ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587
Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25
Телефон (8622) 61-41-91 факс 61-10-49

07.02. 2018г № 54/3

На №_____от_____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»

И.В. Жолобову

На Ваш запрос за №01-0201-023-18 от 17.01.2018г предоставляем расчет коэффициента рельефа местности для объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка) по адресу: Краснодарский край, г.Сочи, Адлерский район, с.Эсто-Садок, хребет Псехако.

Расчет произведен в соответствии с требованиями ОНД-86 по формуле:

$$\eta = 1 + \varphi_1(\eta_m - 1)$$

На участке (на склоне хребта Псехако) 625м до 1450м

Исходные данные:
H=2 м
h_0= 821 м
a_0= 3432 м
x_0= 3432 м

$$n_1 = \frac{H}{h_0} = \frac{2}{821} = 0.0024 \qquad n_2 = \frac{a_0}{h_0} = \frac{3430}{821} = 4.2$$

η_m=3.0 (табл. 4.1)

$$\frac{x_0}{a_0} = \frac{2520}{2520} = 1.0 \qquad \varphi_1 = 1.0$$

η=1+1.0(3.0-1)=3.0

Коэффициент рельефа местности η=3.0

Начальник ФГБУ « СЦГМС ЧАМ» **О. Б. Лысак**

Исп. Галкина Н.Н.(862)261-32-96

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)**
ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587
Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25
Телефон (8622) 61-41-91 факс 61-10-49
07.02 2018г № 54/4

На №_____от_____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»

И.В. Жолобову

На Ваш запрос за №01-0201-023-18 от 17.01.2018г предоставляем расчет коэффициента рельефа местности для объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка) по адресу: Краснодарский край, г.Сочи, Адлерский район, с.Эсто-Садок, хребет Псехако.

Расчет произведен в соответствии с требованиями ОНД-86 по формуле:

$$\eta = 1 + \varphi_1(\eta_m - 1)$$

На участке (на хребте Псехако) 1450м до 1500м

Исходные данные:
H=2 м
h_0= 59 м
a_0= 824 м
x_0= 1311 м

$$n_1 = \frac{H}{h_0} = \frac{2}{59} = 0.034 \qquad n_2 = \frac{a_0}{h_0} = \frac{824}{59} = 14{,}0$$

η_m=1.4 (табл. 4.1)

$$\frac{x_0}{a_0} = \frac{1311}{824} = 1.6 \qquad \varphi_1 = 0.5$$

η=1+0.5(1,4.0-1)=1.2

Коэффициент рельефа местности η=1.2

Начальник ФГБУ « СЦГМС ЧАМ» **О. Б. Лысак**

Исп. Галкина Н.Н.(862)261-32-96

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Сочинский национальный парк»
Юридический адрес: ул. Московская, д. 21,
Краснодарский край, г. Сочи, 354000 Почтовый адрес: Курортный проспект, д. 74
Краснодарский край, г. Сочи, 354002
ИНН 2320006502
тел./факс: (8622) 62-18-42
эл. почта: forest_sochi@mail.ru,
www.npsochi.ru

Генеральному директору
АО «Росинжиниринг»
Д.Б.Швайко
Ул. Гельсингфорсская, д.2, лит. А
г. Санкт-Петербург , 350038
тел./факс.: (812) 331-53-36

06.02.2018 № 01-13/222
На № 01-0101-064-18 от 26.01.2018

О предоставлении сведений

В ответ на Ваш запрос от 26.01.2018 за № 01-0101-064-18 о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) мелиорируемых земель сообщаем следующее.

Согласно ст. 2 Федерального закона от 10.01.1996 N 4-ФЗ (ред. от 05.04.2016) "О мелиорации земель", к мелиорируемым землям относятся земли, недостаточное плодородие которых улучшается с помощью осуществления мелиоративных мероприятий. Законодательство Российской Федерации в области мелиорации земель регулирует отношения, возникающие в процессе осуществления мелиоративных мероприятий на землях сельскохозяйственного назначения или на землях, предназначенных для осуществления производства сельскохозяйственной продукции.

Земли ФГБУ «Сочинский национальный парк» относятся к особо охраняемым природным территориям. Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны (Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016) "Об особо охраняемых природных территориях").

На основании вышеизложенного, мелиорируемые земли отсутствуют на территории ФГБУ «Сочинский национальный парк» и соответственно, на территории проектируемого объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

И.о. зам. директора
по лесохозяйственной части С.А. Алексеев

Исп. Шахова М.И.
тел. (862) 290-05-20

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»
Вх.№02-0101-129-18
От 06 февраля 2018 г.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В. ЛОМОНОСОВА (МГУ)

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ленинские горы, д.1, Москва, ГСП-1, 119991
Телефон: 939-22-38, Факс: 932-88-36
e-mail:secretary@geogr.msu.ru

06.02.18 № 1089-33/06
На № _____

Генеральному директору
ООО «Росинжениринг Проект»
Жолобову И.В.

Уважаемый Игорь Вениаминович!

Согласно Вашему запросу №01-0201-079-18 от 01 февраля 2018 года о предоставлении сведений о селевой и лавинной опасности участка на объекте «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» сообщаем, что данный участок характеризуется слабой лавинной и селевой опасностью. Более подробные сведения в Приложении.

Приложения:

1. Сведения о наличии селевой и лавинной деятельности на объекте «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Декан географического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
чл.-корр. РАН С.А.Добролюбов

Сведения о наличии селевой и лавинной деятельности
на объекте **«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»**

Регион в целом относится к районам со средней степенью селевой опасности, которая характеризуется максимальными объемами единовременных выбросов селевых масс до 50 тыс. $м^3$, а также пораженностью территории селевыми потоками, оцениваемой от 5 до 10%, что отражено на обзорной карте селевой опасности Кавказа («Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций. Южный Федеральный округ, 2007).

Среди генетических типов селевых потоков господствующим является дождевой.

Селевые бассейны по площади преимущественно мелкие. Объем единовременных выносов обломочных масс ограничен в большинстве случаев менее 5 тыс. $м^3$.

Селеопасный период продолжается с марта по ноябрь, период наибольшей селевой активности приходится на июль-август. Повторяемость селей в мелких селевых бассейнах составляет в среднем один раз в 3-5 лет.

Непосредственно на хребте Псехако селевые потоки отмечались на северном, южном и западном склонах. В последние 10 лет в районе Красной поляны стали преобладать антропогенные селевые потоки, образование которых связано с интенсивным освоением горных хребтов (Сократов и др., 2013).

В районе прохождения автодороги на хр. Псехако можно выделить три очага селеформирования.

В двух из них на данный момент сооружены ряды противоселевых сеток, а селевые потоки в третьем не угрожают непосредственно автодороге, но эрозионные и оползневые процессы в селевом очаге (верхней части) селевого бассейна могут привести к подмыву и обрушению автодорожного полотна. Селевые потоки из этого очага угрожают технологической дороге, проходящей вдоль русла р.Лаура.

Лавинная опасность любого региона определяется благоприятными для образования и схода снежных лавин метеорологическими (температурный, влажностной, ветровой режимы), геоморфологическими (наличие отрицательных форм рельефа, их количественные параметры, крутизна склонов) и геоботаническими (залесенность) условиями. Образование снежных лавин возможно, только в том случае, если все условия (метеорологические, геоморфологические и геоботанические) благоприятны для их

формирования. В случае, когда хотя бы одно из них неблагоприятно, лавинная опасность отсутствует.

Метеорологические условия лавинообразования района расположения объекта характеризуются довольно длительным залеганием устойчивого снежного покрова, высота снежного покрова достигает 150 см и более. Метеорологические условия лавинообразования благоприятны для образования снежных лавин.

Условия рельефа для лавинобразования. Рельеф участка сложный, среднерасчлененный. Уклоны поверхности меняются от 0^0-5^0 на водораздельной части до 5^0-60^0 на склонах. Морфометрические характеристики склонов, вдоль которых и по которым проходит дорога, в основном соответствуют критериям лавиноопасного рельефа: крутизна склонов более 30°, перепад высот – до 200 м; средняя крутизна северо-западных склонов хр. Псехако более 15°, перепад высот – до 600 м. На участке прохождения автомобильной дороги отмечается отсутствие выраженных лавинных логов, что исключает возможность образования лотковых лавин. Отмечаются круто наклонные участки, на которых при определенных условиях могут сформироваться снежные осовы.

Большая часть северных и северо-западных склонов хр. Псехако залесена, что не создает благоприятных условий для образования снежных лавин.

Для участка объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» **неблагоприятными** для формирования снежных лавин являются геоботанические условия, а **благоприятными** - геоморфологические и метеорологические факторы. Следовательно, искомый участок автодороги в настоящее время характеризуется слабой степенью лавинной опасности. На склонах возможно только образование лавинных осовов небольших объемов (менее 10000 куб. м) на лишенных растительности участках склонов определенной крутизны при экстремальном снегонакоплении.

Таким образом, участок расположения автодороги на северном и северо-западном склоне хр.Псехако характеризуется слабой селевой и лавинной опасностью.

Заведующий НИЛ снежных лавин и селей,
географического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова,
к.г.н. А.Л.Шныпарков

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ЮГНЕДРА)**

**Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю**

**ул. Красная, д. 19, г. Краснодар,
Россия, 350063
тел. (861) 268-40-61, факс (861) 268-40-88,
E-mail: krasnodar@rosnedra.gov.ru**

Обществу с ограниченной
ответственностью «Газпром социнвест»

197022, РФ, г. Санкт-Петербург,
Аптекарская набережная, д. 20, лит А

26.01.2018 № КК-КК-10000-08-32/148

на №_____ от_____

РАЗРЕШЕНИЕ
НА ЗАСТРОЙКУ ПЛОЩАДИ ЗАЛЕГАНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Руководствуясь статьей 25 Закона Российской Федерации "О недрах" и «Административным регламентом ...», утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 г. № 53, отделом геологии и лицензирования по Краснодарскому краю Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу

Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром социнвест»

при строительстве объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), расположенного на территории МО г. Сочи, Краснодарского края (обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *т. 1 – т. 45*) разрешается застройка площади залегания запасов:

- Псехакского месторождения пресных подземных вод в третьем поясе зоне санитарной охраны Псехако-Водораздельного участка (ВЗС №3 и ВЗС №4) (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *т.12 – т.38);*
- Ачипсинского месторождения пресных подземных вод во втором и третьем поясах зон санитарной охраны участка Лаура (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *т.1 – т.11, т.38 – т.45);*
- Мзымтинского месторождения пресных подземных вод в третьем поясе зоны санитарной охраны (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *т.1 – т.45).*

Застройка указанной площади разрешается при условии:

1. Соблюдения режима хозяйственной деятельности, установленного для зон санитарной охраны Мзымтинского, Ачипсинского и Псехакского месторождений пресных подземных вод, в том числе применения технологий, исключающих загрязнение пресных подземных вод в период строительства и эксплуатации объекта.
2. Обеспечения возможности разработки пользователями недр Мзымтинского, Ачипсинского и Псехакского месторождений пресных подземных вод.
3. Соблюдения требований действующего законодательства Российской Федерации при размещении объектов строительства.
4. Обеспечения соблюдения требований действующего федерального законодательства в области охраны недр при размещении объектов строительства.

5. Учитывая требования Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 N 10 "О введении в действие Санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02" (с изм. от 25.09.2014) разрешение является действительным при наличии обязательного согласования строительства и размещения объекта с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора, а также при обязательном уведомлении ООО «Свод Интернешнл» о проведении строительных работ на участках Лаура и Псехако-Водораздельный (ВЗС №3 и ВЗС№4).

Условия разрешения могут быть пересмотрены по факту предоставления участка недр в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

Неотъемлемой частью разрешения является ситуационный план расположения участков застройки, заверенный печатью отдела геологии и лицензирования по Краснодарскому краю Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу.

Настоящее разрешение составлено в 2-х экземплярах.

Начальник отдела Д.В. Тимофеев

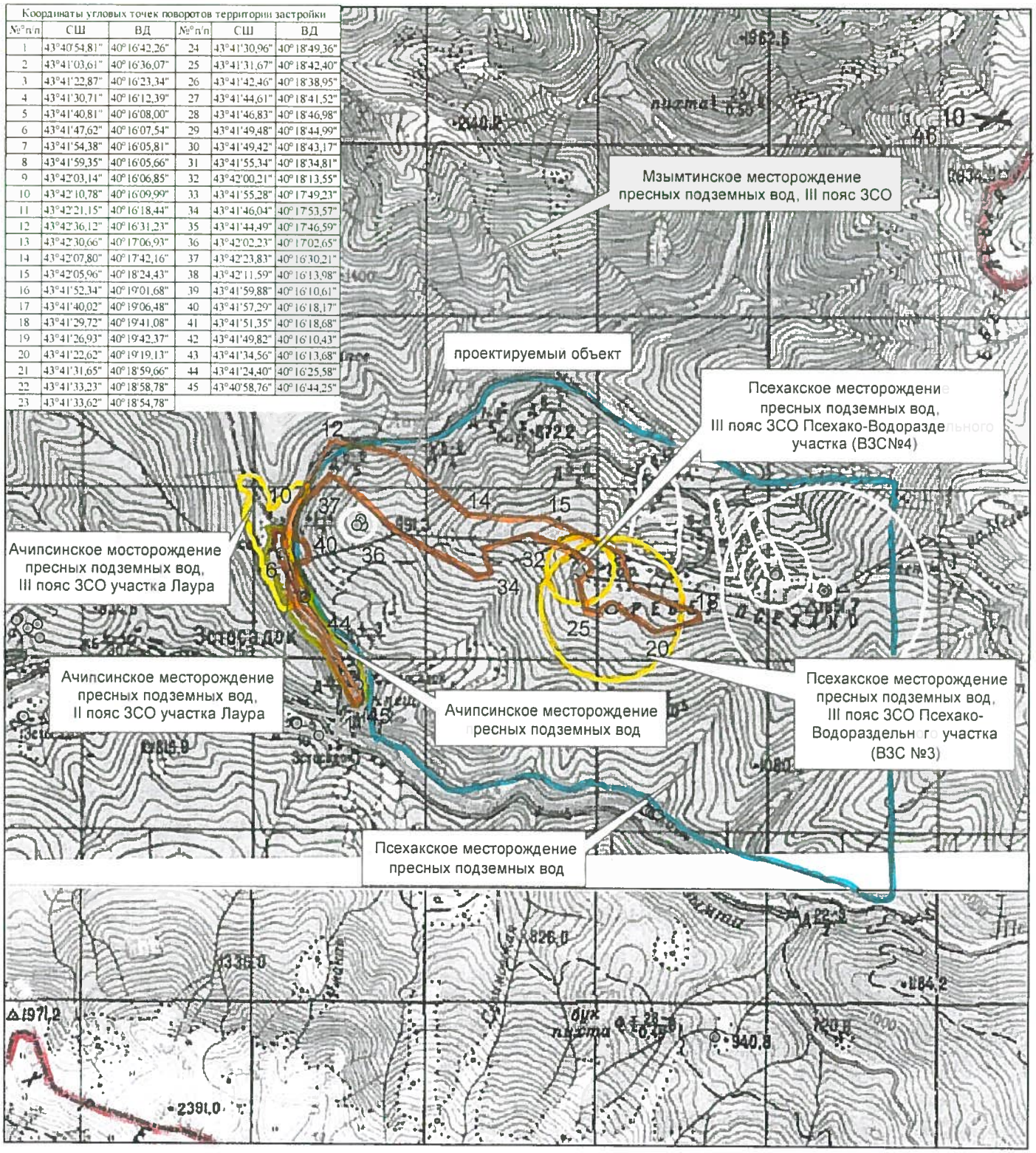
К разрешению на застройку
площади залегания полезных ископаемых
от «___» _____ 2017 г.
Подпись начальника отдела
_____ Д.В. Тимофеев

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

земельного участка для застройки площади залегания запасов Мзымтинского , Ачипсинского и Псехакского месторождений пресных подземных вод в III поясе зоны санитарной охраны, при строительстве объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), расположенного на территории МО г. Сочи, Краснодарский край

Координаты угловых точек поворотов территории застройки

№°п/п	СШ	ВД	№°п/п	СШ	ВД
1	43°40'54,81"	40°16'42,26"	24	43°41'30,96"	40°18'49,36"
2	43°41'03,61"	40°16'36,07"	25	43°41'31,67"	40°18'42,40"
3	43°41'22,87"	40°16'23,34"	26	43°41'42,46"	40°18'38,95"
4	43°41'30,71"	40°16'12,39"	27	43°41'44,61"	40°18'41,52"
5	43°41'40,81"	40°16'08,00"	28	43°41'46,83"	40°18'46,98"
6	43°41'47,62"	40°16'07,54"	29	43°41'49,48"	40°18'44,99"
7	43°41'54,38"	40°16'05,81"	30	43°41'49,42"	40°18'43,17"
8	43°41'59,35"	40°16'05,66"	31	43°41'55,34"	40°18'34,81"
9	43°42'03,14"	40°16'06,85"	32	43°42'00,21"	40°18'13,55"
10	43°42'10,78"	40°16'09,99"	33	43°41'55,28"	40°17'49,23"
11	43°42'21,15"	40°16'18,44"	34	43°41'46,04"	40°17'53,57"
12	43°42'36,12"	40°16'31,23"	35	43°41'44,49"	40°17'46,59"
13	43°42'30,66"	40°17'06,93"	36	43°42'02,23"	40°17'02,65"
14	43°42'07,80"	40°17'42,16"	37	43°42'23,83"	40°16'30,21"
15	43°42'05,96"	40°18'24,43"	38	43°42'11,59"	40°16'13,98"
16	43°41'52,34"	40°19'01,68"	39	43°41'59,88"	40°16'10,61"
17	43°41'40,02"	40°19'06,48"	40	43°41'57,29"	40°16'18,17"
18	43°41'29,72"	40°19'41,08"	41	43°41'51,35"	40°16'18,68"
19	43°41'26,93"	40°19'42,37"	42	43°41'49,82"	40°16'10,43"
20	43°41'22,62"	40°19'19,13"	43	43°41'34,56"	40°16'13,68"
21	43°41'31,65"	40°18'59,66"	44	43°41'24,40"	40°16'25,58"
22	43°41'33,23"	40°18'58,78"	45	43°40'58,76"	40°16'44,25"
23	43°41'33,62"	40°18'54,78"			



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ И РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ
(Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея)
ул. Красная, д. 19, г. Краснодар, 350063
тел. (861) 268-62-30, факс (861) 268-42-70
E-mail: rpn23@rpn.gov.ru

№ 09 ФЕВ 2018 от 0403/10/1151
На _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг»
И.В. Жолобову

e-mail: yana.sheguta@rfprojec.ru

Уважаемый Игорь Вениаминович!

Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея (далее Управление), рассмотрев Ваше обращение (исх. от 31.01.2018г.) «по вопросу наличия полигонов ТБО, на территории муниципального образования г. Сочи, с. Эсто-Садок» сообщает следующее.

С информацией касаемо наличии полигонов ТБО на территории Краснодарского края и муниципального образования г. Сочи в частности, вы можете ознакомиться на официальном сайте Управления в сети интернет http://23.rpn.gov.ru/.

Заместитель руководителя Е.А. Кравченко

Исп. Образ С.Н.
Тел. 253-55-37

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Садовая-Самотечная ул., д. 10/23, стр. 1, Москва, 127994
тел. (495) 647-15-80, факс (495) 645-73-40
www.minstroyrf.ru

17.04.2018 № 17037-АС/03

На № _____ *от* _____

ООО «Газпром социнвест»

Аптекарская набережная, д. 20, литер А
г. Санкт-Петербург, 197022

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации рассмотрело документы ООО «Газпром социнвест», представленные письмом от 21 марта 2018 г. № 1980 (вх. от 23 марта 2018 г. № 30730/МС) для согласования специальных технических условий (далее – СТУ) на проектирование и строительство объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», и сообщает следующее.

В соответствии с Порядком, утвержденным приказом Минстроя России от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства», и приказом Минстроя России от 3 июля 2017 г. № 959/пр «Об организации работы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по согласованию специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства» по результатам рассмотрения представленной документации Минстроем России принято решение о согласовании указанных СТУ.

Приложение: согласованные СТУ 1 книга в 1 экз.

Л.О. Ставицкий

Исп. Толочко Д.Н.
тел.(495) 647-15-80 * 57039

310/03-18

Росинжиниринг
Энерго-Строй

СОГЛАСОВАНО:

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»
Генеральный директор

_____ Д.Б. Швайко
«____»_____ 20___ г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

ООО «Газпром социнвест»
Генеральный директор

_____ В.В. Бирюков
«____»_____ 20___ г.
М.П.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на проектирование и строительство объекта
«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

(статус проектной документации «корректировка»).

СОГЛАСОВАНО
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Л.О. СТАВИЦКИЙ

Разработано:

Генеральный директор
ООО «Р-Э-С» **А.Н. Агапов**

Санкт-Петербург, 2018 г.

194044, г. Санкт-Петербург, Выборгская наб., д. 47, лит. Д, пом. 17Н
Телефон: +7 (812) 458-43-03
ООО «Р-Э-С» ИНН 7802790677

Электронная почта:
info@rosenstroy.ru

Сайт: www.roing.ru

Список исполнителей:

Ведущий специалист _____ В.Е. Аксенов

Специалист _____ Е.А. Сорокина

Содержание:

1. Общие сведения 4

1.1 Полное наименование и адрес объекта 4

1.2 Сведения о заказчике 4

1.3 Сведения о генеральной проектной организации 4

1.4 Сведения о разработчике СТУ 5

1.5 Основание для строительства 5

1.6 Основание для разработки СТУ 10

1.7 Необходимость разработки СТУ 10

1.8 Область применения СТУ 15

1.9 Нормативные документы 15

1.10 Краткое описание объекта 16

2. Дополнительные нормативные требования, реализация которых обеспечит безопасность объекта 22

2.1 Общие положения 22

2.2 Проектирование удерживающих сооружений из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой 23

2.3 Проектирование закрепления грунта армированием 25

2.4 Использование конструкций из габионов в качестве массивных гравитационных подпорных стен 25

2.5 Использование сетчатых конструкций в качестве снегоудерживающих сооружений 25

2.6 Использование сетчатых конструкций в качестве противоселевых сооружений 26

2.7 Использование буроинъекционных и забивных самораскрывающихся анкеров для крепления противоэрозионных материалов на склоне 26

2.8 Общие требования к расчету, методика расчета удерживающих сооружений из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой 26

2.9 Расчеты местной и общей устойчивости склонов 27

2.10 Определение требуемой глубины заделки грунтовых анкеров, расчет грунтовых анкеров по материалу 28

2.11 Определение усилий в стальной высокопрочной сетке 28

2.12 Методика расчета армирующих элементов 29

2.13 Методика определения усилий в сетчатых снегоудерживающих сооружениях 30

2.14 Методика расчета сетчатых противоселевых конструкций 30

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на проектирование и строительство объекта

«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».
(статус проектной документации «корректировка»)

1. Общие сведения

1.1 Полное наименование и адрес объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (далее – Объект). Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с Эстосадок, территория Сочинского национального парка.

1.2 Сведения о заказчике:

Наименование организации: ООО «Газпром социнвест».

Юридический адрес: 197022, Санкт-Петербург, Аптекарская набережная, дом 20, литер А

Телефон/факс: (812) 455-00-55 / (812) 455-00-50

e-mail: info@gpia.ru

ИНН / КПП: 7736077414/781301001

Банковские реквизиты: р/с № 40702810100000000804, Банк ГПБ (АО)

к/с 30101810200000000823

БИК: 044525823

Генеральный директор: Бирюков Виталий Валерьевич.

1.3 Сведения о генеральной проектной организации:

Наименование организации: АО «РОСИНЖИНИРИНГ».

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит. А

Телефон/факс: (812) 331-53-36 / (812) 493-38-55

e-mail: info@roing.ru

ИНН / КПП: 7805222129 / 785050001

Банковские реквизиты: р/с 40702810100020000070, в Филиале ББР Банка (акционерное общество) в г. Санкт-Петербурге

к/с 30101810300000000785

БИК: 044030785

Генеральный директор: Швайко Дмитрий Борисович.

1.4 Сведения о разработчике СТУ:

Наименование организации: ООО «Р-Э-С»

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, Выборгская набережная, д.47, литер Д, помещение 17Н

Телефон/факс: (812) 458-43-03

e-mail: info@rosenstroy.ru

ИНН / КПП: 7802790677 / 780201001

Банковские реквизиты: р/с 40702810600020001621 в Филиале ББР Банка (акционерное общество) в г. Санкт-Петербурге

к/с 30101810300000000785

БИК: 044030785

Генеральный директор: Агапов Александр Николаевич.

1.5 Основание для строительства.

Договор № 108-43-ПИР-14 от 30.09.2014 между ООО «Газпром социнвест» и АО «РОСИНЖИНИРИНГ» (Задание на проектирование № 022-2015/1000086, утвержденное 17.03.2015; Изменение № 1 к Заданию на проектирование № 022-2015/1000086, утвержденное 03.07.2017).

Настоящие СТУ разработаны в порядке, определенном приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.04.2016 № 248/пр «О Порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства» и соответствуют требованиям Технического задания на разработку специальных технических условий по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», утвержденного Заместителем генерального директора по подготовке строительства ООО «Газпром социнвест».

Размещение Объекта планируется в границах земельных участков, находящихся в долгосрочной аренде ПАО «Газпром» (перечень земельных участков приведен в таблице №1).

Таблица №1

№ п.п.	Кадастровый номер	Площадь кв.м.	Договор аренды земельного участка
1	23:49:0700001:9	22105	№ 4900005854 от 28.07.2010 действует по 28.07.2059
2	23:49:0700001:10	5264	№ 4900005854 от 28.07.2010 действует по 28.07.2059
3	23:49:0700001:5	409	№ 4900006000 от 15.08.2011 действует по 15.08.2060
4	23:49:0512002:3126	80	№ 4900006000 от 15.08.2011 действует по 15.08.2060
5	23:49:0700001:1003	324	№ 4900006000 от 15.08.2011 действует по 15.08.2060
6	23:49:0512002:75	10295	№ 7700001151/01С-4/2-498 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
7	23:49:0512002:82	25386	№ 7700001152/01С-4/2-499 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
8	23:49:0512002:295	7572	№ 7700001152/01С-4/2-499 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
9	23:49:0512002:71	3747	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
10	23:49:0512002:72	16867	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
11	23:49:0512002:89	4575	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
12	23:49:0512002:87	477	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
13	23:49:0512002:90	30030	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
14	23:49:0512002:91	404417	№ 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008 действует по 01.11.2057
15	23:49:0512002:255	8598	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057
16	23:49:0512002:257	128281	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057

17	23:49:0512002:258	620782	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057
18	23:49:0512002:259	3454	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057
19	23:49:0512002:261	4247	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057
20	23:49:0512002:262	8514	№ 10п от 13.11.2008 действует по 13.11.2057
21	23:49:0512002:4837	299768	№ 736п от 23.11.2015 действует по 12.11.2057
22	23:49:0512002:275	8339	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
23	23:49:0512002:276	3018	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
24	23:49:0512002:277	4203	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
25	23:49:0512002:278	1308	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
26	23:49:0512002:279	2263	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
27	23:49:0512002:291	14574	№ 13п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
28	23:49:0512002:292	80150	№ 13п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
29	23:49:0512002:349	23102	№ 32п от 23.04.2009 действует по 23.04.2058
30	23:49:0512002:4840	192507	№ 739п от 23.11.2015 действует по 12.11.2057
31	23:49:0512002:354	8437	№ 33п от 08.05.2009 действует по 08.05.2058
32	23:49:0512002:476	4442	№ 47п от 10.09.2009 действует по 10.09.2058
33	23:49:0512002:635	42447	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
34	23:49:0512002:659	76600	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
35	23:49:0512002:660	25672	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
36	23:49:0512002:661	75659	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
37	23:49:0512002:663	19898	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
38	23:49:0512002:665	3818	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
39	23:49:0512002:666	1841	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058

40	23:49:0512002:667	2493	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
41	23:49:0512002:668	4256	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
42	23:49:0512002:632	3330	№ 56п от 23.11.2009 действует по 23.11.2058
43	23:49:0512002:675	6197	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
44	23:49:0512002:678	5838	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
45	23:49:0512002:681	882	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
46	23:49:0512002:682	1132	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
47	23:49:0512002:683	2527	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
48	23:49:0512002:684	23308	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
49	23:49:0512002:685	6528	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
50	23:49:0512002:687	42969	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
51	23:49:0512002:688	517555	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
52	23:49:0512002:633	88615	№ 56п от 23.11.2009 действует по 23.11.2058
53	23:49:0512002:102	7709	№ 59п от 15.01.2010 действует по 15.01.2059
54	23:49:0512002:299	4298	№ 59п от 15.01.2010 действует по 15.01.2059
55	23:49:0512002:797	332340	№ 59п от 15.01.2010 действует по 15.01.2059
56	23:49:0512002:798	14182	№ 59п от 15.01.2010 действует по 15.01.2059
57	23:49:0512002:658	292149	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
58	23:49:0512002:302	43	№ 62п от 18.02.2010 действует по 18.02.2059
59	23:49:0512002:827	276	№ 62п от 18.02.2010 действует по 18.02.2059
60	23:49:0512002:826	29	№ 67п от 18.02.2010 действует по 18.02.2059
61	23:49:0512002:364	1580	№ 82п от 04.05.2010 действует по 04.05.2059
62	23:49:0700001:11	3246	№ 88п от 28.07.2010 действует по 28.07.2059

63	23:49:0700001:12	23545	№ 88п от 28.07.2010 действует по 28.07.2059
64	23:49:0512002:2992	173233	№ 90п от 10.08.2010 действует по 10.08.2059
65	23:49:0512002:3010	1167450	№ 90п от 10.08.2010 действует по 10.08.2059
66	23:49:0512002:99	10506	№ 93п от 06.10.2010 действует по 06.10.2059
67	23:49:0512002:1170	1003	№ 96п от 06.09.2011 действует по 06.09.2060
68	23:49:0512002:281	7193	№ 12п от 17.11.2008 действует по 17.11.2057
69	23:49:0512002:2976	24	№ 174п от 06.09.2011 действует по 06.09.2060
70	23:49:0512002:4839	10954	№ 738п от 23.11.2015 действует по 12.11.2057
71	23:49:0512002:2758	4199	№ 347п от 05.04.2012 действует по 05.04.2061
72	23:49:0512002:670	5975	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
73	23:49:0512002:4838	170274	№ 737п от 23.11.2015 действует по 12.11.2057
74	23:49:0512002:671	4814	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
75	23:49:0512002:677	4388	№ 54п от 16.11.2009 действует по 16.11.2058
76	23:49:0512002:906	100506	№ 88п от 28.07.2019 действует по 28.07.2059
77	23:49:0700001:1021	2277	№ 4900007368 от 17.04.2012 действует по 17.04.2061
78	23:49:0700001:1023	4413	№ 4900007368 от 17.04.2012 действует по 17.04.2061
79	23:49:0512002:3017	3382	№ 350п от 30.03.2012 действует по 30.03.2061
80	23:49:0512002:3127	1226	№ 4900008553 от 30.04.2013 действует по 15.08.2060
81	23:49:0512002:3128	27	№ 4900006000 от 15.08.2011 действует по 15.08.2060

1.6 Основание для разработки СТУ.

– пункт 8 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– пункт 5 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

– «Порядок разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства», утвержденный приказом Минстроя России от 15.04.2016 № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»;

– Задание на проектирование № 022-2015/1000086, утвержденное 17.03.2015; Изменение № 1 к Заданию на проектирование № 022-2015/1000086, утвержденное 03.07.2017).

– Техническое задание на разработку специальных технических условий на проектирование и строительство объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги». статус проектной документации «корректировка».

1.7 Необходимость разработки СТУ.

Необходимость разработки СТУ для проектирования и строительства Объекта вызвана:

- отсутствием в СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» требований к закреплению грунта армированием;

- отсутствием в СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» требований к проектированию самостоятельных удерживающих сооружений из грунтовых ненапрягаемых анкеров (далее по тексту «грунтовых анкеров») со стальной высокопрочной сеткой, усиленной канатами (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям;

- отсутствием требований в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета габионных конструкций, используемых в качестве массивных гравитационных подпорных стен;

- отсутствием требований в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита

территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета самостоятельных удерживающих сооружений из самораскрывающихся грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой, (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям;

- отсутствием требований в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета и указаниям по применению и снегоудерживающих барьеров из сетчатых конструкций;

- отсутствием требований в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методу крепления противоэрозионных материалов на поверхности склона;

- отсутствием требований в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета и указаниям по применению сетчатых конструкций в качестве противоселевых барьеров.

Перечень недостающих нормативных требований и компенсирующих мероприятий представлен в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Перечень отсутствующих нормативных требований	Компенсирующее мероприятие	Обоснование необходимости выполнения компенсирующего мероприятия
1	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета закрепления грунта армированием.	Разработка методики расчета армогрунтовых конструкций на следующие параметры: – общая и местная устойчивость; – усилия в армирующем элементе; – высота участка армирования; – длина армирующих элементов.	Для возможности применения закрепления грунта армированием. Армогрунтовые конструкции обладают большей прочностью и возможностью формирования крутых углов откоса, в сравнении с грунтовыми насыпями. По отношению к монолитным конструкциям – большей гибкостью решений и простотой монтажа.

2	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета габионных конструкций, используемых в качестве массивных гравитационных подпорных стен.	Разработка методики расчета габионных конструкций на следующие параметры: - общая и местная устойчивость; - совместная работа габионных блоков; - несущая способность грунта основания.	Для возможности применения габионных конструкций в качестве массивных гравитационных подпорных стен. Габионные конструкции обладают большей гибкостью решений и простотой монтажа по отношению к ж/б конструкциям.
3	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета самостоятельных удерживающих сооружений из грунтовых ненапрягаемых анкеров со стальной высокопрочной сеткой, (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения	Разработка методики расчета удерживающих сооружений из грунтовых анкеров на следующие параметры: – длина грунтовых анкеров; – шаг грунтовых анкеров – угол наклона анкеров к горизонтали; – диаметр трубчатой металлической штанги; – тип металлической сетки.	Для возможности применения удерживающих сооружений из грунтовых ненапрягаемых анкеров со стальной высокопрочной сеткой, (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям. Закрепление склона системой грунтовых анкеров отличается минимальным нарушением естественного рельефа при производстве работ, возможностью закрепления откосов с большой крутизной,

	смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям.		удобством монтажа и скоростью производства работ.
4	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета самостоятельных удерживающих сооружений из самораскрывающих-ся грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой, (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям	Разработка методики расчета удерживающих сооружений из самораскрывающихся грунтовых анкеров на следующие параметры: – длина самораскрывающихся грунтовых анкеров; – шаг самораскрывающихся грунтовых анкеров – угол наклона самораскрывающихся грунтовых анкеров к горизонтали; – диаметр металлической тяги; – тип металлической сетки	Для возможности применения удерживающих сооружений из самораскрывающихся грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой, (покровные сетки в сочетании с анкерными креплениями) для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям Применение самораскрывающихся грунтовых анкеров для предотвращения оползнеобразования позволяет минимизировать влияние строительных работ на существующие оползнеопасные склоны, а также оказывает минимальное воздействие на окружающую среду при выполнении строительно-монтажных работ.
5	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий,	Разработка методики расчета и указаний по применению снегоудерживающих барьеров в виде	Для возможности применения снегоудерживающих барьеров из сетчатых

	зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета и указаниям по применению снегоудерживающих барьеров из сетчатых конструкций.	сетчатых конструкций для удержания лавин-осовов на следующие параметры: - тип металлических стоек, - тип стальных тросов и сети. - длина грунтовых анкеров для крепления барьеров	конструкций для удержания лавин-осовов
6	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методу крепления противоэрозионных материалов на поверхности склона	Разработка требований к методу крепления противоэрозионных материалов на поверхности склона	Для возможности надежного закрепления противоэрозионных материалов на поверхности склона
7	Отсутствует требование в СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» к методике расчета и указаниям по применению сетчатых конструкций в качестве противоселевых барьеров	Разработка методики расчета и указаний по применению сетчатых конструкций в качестве противоселевых барьеров для удержания твердых наносов селевого потока на следующие параметры: - вместимость противоселевого барьера; - тип металлических стоек; - тип стальных тросов; - длина грунтовых анкеров для крепления барьеров; - тип применяемойсети.	Для возможности применения сетчатых конструкций в качестве противоселевых барьеров для удержания твердых наносов селевого потока

1.8 Область применения СТУ.

Специальные технические условия разработаны для объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», как объекта капитального строительства при проектировании которого недостаточно требований по надежности и безопасности, установленных нормативными техническими документами.

Специальные технические условия разрабатываются для определения требований на проектирование и строительство армированных грунтовых конструкций и удерживающих сооружений из грунтовых анкеров (в том числе самораскрывающихся грунтовых анкеров) со стальной высокопрочной сеткой, на проектирование и строительство снегоудерживающих и противо-селевых сооружений из сетчатых конструкций, к методике расчета габионных конструкций, используемых в качестве массивных гравитационных подпорных стен, а так же к методу крепления противоэрозионных материалов на поверхности склона, обеспечивающих инженерную защиту территории, инженерных сетей, отдельных сооружений, персонала (посетителей) объекта в целях обеспечения безопасности объекта.

Требования специальных технических условий распространяются на проектирование сооружений, обеспечивающих инженерную защиту территории, отдельных сооружений, персонала (посетителей) объекта капитального строительства.

1.9 Нормативные документы.

В настоящих СТУ использованы ссылки на следующие действующие нормативные и иные документы:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;

- СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах»;

- ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров»;

- СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81* Стальные конструкции»;

- СП 23.13330.2011 «СНиП 2.02.02-85 Основания гидротехнических сооружений»;

- ОДМ 218.2.006-2010 «Рекомендации по расчету устойчивости оползнеопасных склонов (откосов) и определению оползневых давлений на инженерные сооружения автомобильных дорог»;

- ВСН-02-73 «Указания по расчету снеголавинных нагрузок при проектировании сооружений»;

- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

- ВСН 03-76 «Инструкция по определению характеристик дождевых селей»;

- СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений».

1.10 Краткое описание объекта.

Район размещения Объекта - Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с Эстосадок, территория Сочинского национального парка. Рельеф района работ горный, пересечённый, с углами наклона местности до 40°, отметки высот в границах участка изысканий изменяются от 560 (долина реки Мзымта) до 1650 метров (вершина Пихтовая поляна).

Растительность района работ на незастроенных участках - лесная горная, укрепленные откосы, склоны по трассам канатных дорог и горнолыжные спуски покрыты травянистой растительностью.

В границах Объекта расположены объекты туристической и горнолыжной инфраструктуры, объекты инженерной защиты зданий, сооружений и территории (склонов), автомобильные дороги и проезды, наземные и подземные коммуникации, а также - незастроенные территории (склоны), на которых развиваются или могут проявиться опасные геологические процессы.

В геоморфологическом отношении территория относится к провинции Большого Кавказа, к области низкогорного и среднегорного рельефа (абсолютные отметки в пределах территории изысканий изменяются от 537 м до 1435 м на раннеальпийских мезозойско-палеогеновых складчато-глыбовых структурах. Рельеф исследуемой территории характеризуется разнообразием геоморфологических элементов. Здесь выделяются водораздельные гребни, денудационные склоны различной крутизны, пологие террасовидные участки склонов, балки, промоины, ложбины, русловые и пойменные части постоянных водотоков.

В тектоническом отношении района изысканий отличается весьма сложной картиной, наиболее полно и детально рассмотрено в работе Н. И. Пруцкого и др. (1986 г.). В региональном тектоническом плане участок работ расположен в западной части Центрального Кавказа и сложен породами альпийского структурного комплекса.

На более дробном таксонометрическом уровне выделяются Гагро-Джавское складчато-глыбовое поднятие и Гойтхско-Ачишхинская складчатая зона, граница между которыми картируется по Краснополянскому региональному разлому.

Участок изысканий располагается в пределах Псехако-Березовской структурной единицы, входящей в состав Гойтхско-Ачишхинской складчатой зоны.

Псехако-Березовский СВК распространен от верховий р. Псезупсе на западе до правобережья р. Мзымта на востоке. На западном окончании Чугушского поднятия в осевой части рассматриваемого комплекса прослеживается крутопадающий Гогопсинский разлом северо-западного простирания с отчетливо выраженной сдвиговой составляющей (правый сдвиг), в восточном крыле которого доминируют складки северо-восточной, а в западном – юго-западной вергентности. В современной структуре комплекс представлен безкорневым псевдоаккреционным тектоническим блоком шириной от 1 до 4 км, погружающимся под Главный Кавказский разлом, слагает останцы Чаталтапинского тектонического покрова. Останцы Чаталтапинского покрова залегают на нижне-среднеюрских образованиях лаурской свиты (Псеашхинский паравтохтон), на породах среднего карбона, перекрывают Главный Кавказский разлом и ряд других тектонических нарушений.

Псехако-Березовский комплекс характеризуется широким развитием кливажа, ориентированного в целом субпараллельно сместителю Главного Кавказского разлома (север-северо-восток, угол 50-60°), мелких, запрокинутых на юго-запад складок с общим падением зеркала складчатости на северо-восток под углами 30-40°. Амплитуда перемещения покровных масс этого комплекса точно не устанавливается, однако, исходя из пространственного положения останцов Чаталтапинского покрова, она превышает 10 км, а тектонический шов, отделяющий комплекс от подстилающих образований, представлен зоной дробления мощностью до 50 м с пологими углами падения – до 30°.

В неотектоническом отношении трасса реконструируемой автодороги расположена в пределах новейших блоковых и складчатых структур Большого Кавказа в зоне его южного ступенчатого склона. Здесь выделяется два крупных блока Мзымтинской цепи грабенов: в юго-западной части – Эстосадокский грабен-ступень (24г), а в северо-восточной – Мзымтинский грабен (24в), разделенные Эстосадокским извилистым сбросом.

В связи с закрытостью территории (коренные породы повсеместно залегают под чехлом терригенных четвертичных отложений), Эсктосадокский сброс на местности не выражен в рельефе. Участок реконструируемой трассы автодороги ПК31-ПК106 находится в зоне влияния данного разрывного нарушения. Скорости смещения блоков относительно друг друга не изучались. Предположительно, они в спокойных условиях невелики, и не окажут влияния на работу сооружений, а при землетрясениях

смещение блоков относительно друг друга может быть мгновенным и большим (десятки сантиметров).

Разрывные зоны, включающие тектонопластические и аномально-трещиноватые породы, и самостоятельные зоны повышенной трещиноватости обладают повышенной фильтрационной способностью. Не исключено возникновение в данном сейсмоактивном районе сейсмогравитационных дислокаций в тектонически ослабленных породах крутых и обрывистых склонов, приуроченных к разрывным и интенсивно трещиноватым зонам.

Сейсмические нагрузки и трещиноватость коренных пород в зонах тектонических нарушений следует учитывать при проектировании.

Тектонические процессы, в совокупности с речной эрозией и деятельностью древних ледников, предопределили современную орографию хребта Абишира-Ахуба. Его южный склон расчленен слабо. Следы древнего оледенения выражены здесь реликтами каров малых размеров, разместившихся на абсолютных высотах более 2750 м. Северный склон расчленен долинами рек на отроги северо-восточного простирания, имеющие протяженность от 5 до 30 км.

Участок работ в тектоническом отношении приурочен к Центральному сегменту мегасвода Большого Кавказа, Пшекиш-Тырнаузской шовной зоне, Северо-западной ветви Архызского грабена. Близ участка изысканий расположен активный Архызский глубинный разлом (сброс) с шириной активной зоны до 120 метров.

В геологическом строении площадки планируемой реконструкции принимают участие четвертичные (Qm-iv) и подстилающие их коренные нижнеюрские породы (J]).

Нижнеюрские породы на изученной территории представлены свитой р. Туровой (J|t) и бзерпийской (J|bz) свитой. Свита р. Туровой (J|t) представлена аргиллитами рассланцованными неслоистыми с вкрапленностью и стяжениями пирита, редкими прослойками и конкрециями глинистых сидеритов. В верхней части разреза встречаются алевролиты, а в средней - несколько горизонтов, базальтов и их туфов. Бзерпийская свита (J|bz) согласно перекрывает отложения свиты р. Туровой на хребте Псехако, представлена преимущественно аргиллитами с редкими прослоями алевролитов и песчаников.

В составе четвертичных отложений, в пределах участка изысканий, по генетическим типам выделяются: аллювиальные ($aQ|_V$) и делювиально-оползневые (dpQiv) отложения, элювиальные (eQni) и техногенные (tQj_V) образования.

Аллювиальные отложения распространены локально, слагают днище долин рек Ачипсе и Лаура и представлены галечниковыми и гравийными грунтами с супесчаным и суглинистым заполнителем, а так же валунными грунтами, с прослоями суглинков и глин мягкопластичной и тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность аллювия достигает 25 м.

Делювиально-оползневые отложения являются наиболее распространенным генетическим типом грунтов в районе планируемой

реконструкции, представлены крупнообломочными фунтами (дресвяными и щебенистыми) и глинистыми грунтами с высоким содержанием дресвы и щебня аргиллита. Мощность в пределах участка изменчива, может достигать 20 м.

Элювиальные образования широко распространены в пределах объекта, залегают непосредственно над коренными породами, представлены

аргиллитами выветрелыми до дресвяного и щебенистого грунтов, суглинка дресвяного. Мощность изменяется от 1 до 30 м.

Техногенные образования в пределах территории планируемой реконструкции распространены в виде отсыпки под автомобильные дороги, а также в районах планировки площадок (в т.ч. на участках, прилегающих к существующим подпорным стенам) и прокладки коммуникаций, представлены крупнообломочными разностями с различным содержанием суглинистого заполнителя, а также суглинками с высоким содержанием включений. На отдельных участках мощность техногенных (насыпных) грунтов достигает 7,5 м.

В неотектоническом отношении трасса проектируемой автодороги расположена в пределах новейших блоковых и складчатых структур Большого Кавказа в зоне его южного ступенчатого склона. Выделяется два крупных блока Мзымтинской цепи грабенов: в юго-западной части - Эстосадокский грабен-ступень, а в северо-восточной - Мзымтинский грабен, разделенные Эстосадокским извилистым сбросом. В связи с тем, что коренные породы повсеместно залегают под чехлом терригенных четвертичных отложений, Эсктосадокский сброс на местности не выражен в рельефе. Участок проектируемой трассы автодороги (ПК31-ПК106) находится в зоне влияния данного разрывного нарушения. Скорости смещения блоков относительно друг друга в спокойных условиях, предположительно, невелики и не окажут влияния на работу сооружений, а при землетрясениях смещение блоков относительно друг друга может быть мгновенным и большим (десятки сантиметров).

На реконструируемой территории развиты опасные геологические процессы, обусловленные эндогенными (сейсмичность и первичная тектоническая дезинтегрированность коренных пород), экзогенными (склоновые) и эрозионными факторами.

В пределах рассматриваемой территории развиты следующие геологические и инженерно-геологические процессы:

1) экзогенные:
- Оползни
- Обвально-осыпные процессы
- Солифлюкция (крип)
- Подтопление
- Выветривание (эрозионные процессы).

2) эндогенные:
- Сейсмичность.

По данным исследований по уточнению сейсмичности, расчетная сейсмичность участка составляет 9 баллов (шкала MSK-64).

В соответствии с приложением А СП 47.13330.2016, участок планируемой реконструкции по совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических факторов относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

Осложняющими факторами являются:

- наличие нескольких геоморфологических элементов в пределах исследуемого участка (трассы автодороги), склоны;
- наличие более 4 инженерно-геологических элементов, резко изменяющаяся мощность слоев, значительная степень неоднородности;
- невыдержанность горизонтов подземных вод;
- наличие опасных геологических процессов;
- распространение специфических грунтов (техногенные, элювиальные);
- значительное техногенное воздействие на территорию.

Согласно карте сейсмического районирования Российской Федерации ОСР-2015-В СП 14.13330.2014 район работ относится к зоне с исходной (фоновой) сейсмичностью 9 баллов.

Для зданий и сооружений реконструируемой автомобильной дороги, входящих в состав объекта, принять нормальный уровень ответственности. Класс сооружений нормального уровня ответственности принять КС-2 по ГОСТ 27751-2014.

Уровень ответственности и класс сооружений инженерной защиты принять в соответствии с уровнем ответственности защищаемых объектов согласно п. 4.16 СП 116.13330.2012: нормальный уровень ответственности – для сооружений инженерной защиты объектов нормального уровня ответственности; класс сооружений – КС-2 по ГОСТ 27751-2014.

Гидрогеологические условия.

Реки и водотоки района и площадки реконструкции расположены на Южном склоне Главного Кавказского хребта и согласно гидрографо-гидрологической классификации относятся к Южно-Черноморскому склону Большого Кавказа.

Из-за особенностей Южно-Черноморского склона, весьма короткого, круто обрывающегося к морю, большого количества поперечных и продольных хребтов, здесь преобладают по числу самые малые реки длиной менее 10 км.

Геологические и инженерно-геологические процессы и явления.

Исследуемая территория отличается сложностью и многообразием условий и пространственно-временных закономерностей формирования экзогенных геологических процессов (ЭГП). В результате проведенных защитных инженерных мероприятий при строительстве автодороги многие опасные процессы были стабилизированы или приостановлены, либо ликвидированы, но за прошедший период с момента введения ее в эксплуатацию (3 года), опасные процессы постепенно возобновляют свою

активность наряду с возникновением новых активных и не менее опасных процессов, что создает реальную угрозу нормальной эксплуатации автодороги.

Оползневые процессы на исследуемой территории являются основными процессами и весьма опасными. Приостановление оползневых процессов произошло в результате планировки территории, строительства подпорных стен, отвода поверхностных и грунтовых вод. Однако, на отдельных участках начинают развиваться новые склоновые процессы, либо активизируются существовавшие ранее, чему способствует: наличие подрезанных склонов; нарушение потока поверхностных и грунтовых вод; недостаточное уплотнение техногенных насыпных грунтов и местами крутые склоны (до 70°); некоторые участки не покрыты защитными металлическими сетками; отсутствие на отдельных склонах задернованности поверхности, деревьев и кустарников. В результате развития наложенных оползневых процессов создается угроза разрушения существующих инженерных сооружений.

Эрозионные процессы временных водотоков распространены в основном на спланированных техногенных насыпях.

Основные причины развития эрозионных процессов являются:

-недостаточное отведение поверхностных вод;

-недостаточное уплотнение насыпных грунтов;

-незадернованные спланированные участки;

-отсутствие на отдельных участках защитных металлических сеток;

-наличие крутых техногенных склонов (до 70^0).

Суффозионные процессы получили широкое развитие в насыпных техногенных грунтах. Отмечается два типа протекания процесса: либо западины (воронки) оседания грунтов, либо линейное их перемещение и оседание. Наиболее сильное негативное воздействие на сооружения суффозионные процессы оказывают в совокупности с оползневыми процессами.

Регион в целом характеризуется средней степенью селевой опасности. Формирование селей в основном происходит при условии наличия селевых очагов (скоплений продуктов разрушения горных пород в результате прохождения лавин, обвалов, осыпей, оползней, плоскостной и линейной эрозии, выветривание, техногенные отвалы грунта), наличия достаточного количества воды (стока) для смыва и перемещения по руслам рыхлообломочного материала.

Осыпи и обвалы наблюдаются обычно на крутых спланированных и подрезанных склонах.

Основные причины развития осыпных и обвальных процессов являются:

- недостаточное уплотнение насыпных грунтов;

- отсутствие на отдельных участках защитных металлических сеток;

- наличие крутых склонов (до 70°).

На склонах медленные смещения почво-грунтов приводят к разрыву дернового покрова. Тогда массы движутся уже не в виде медленно сползающего сплошного слоя, а в виде прерывистого сползания отдельных блоков поверхностного слоя, в результате формируется микроступенчатость

на склоне. В условиях сильного увлажнения (за счет обильных осадков и активного таяния снега) покрывающих склоны рыхлых пород или почв происходит медленное перемещение материала вниз по склону в вязко-текучем состоянии.

Процессы выветривания проявляются в зоне гипергенеза как по коренным, так и по рыхлым четвертичным отложениям. В результате сформировалась кора выветривания, представленная сверху вниз: почвенно-растительным слоем, элювиально-делювиальным слоем, структурным элювием в зоне коренных пород.

Процесс подтопления имеет распространение в пределах 1 и 2 надпойменных террас рек Лаура и Ачипсе в периоды паводков в результате интенсивных атмосферных осадков и таяния ледников. Подтопление высокими водами реки Ачипсе непосредственно трассы автодороги и прилегающих к ней сооружений весьма маловероятно в связи с наличием сооружений берегоукрепления и водоотведения.

Автомобильная дорога построена в сложных геологических условиях с применением сооружений инженерной защиты – подпорных стен, нагельных полей, решеток с анкерным закреплением, гидропосева. Возникшие или трансформированные под влиянием техногенных факторов экзогенные геологические процессы рассматриваются как реакция геологической среды на техногенное воздействие. Проявления этой реакции наиболее заметны в период эксплуатации автодороги.

2. Дополнительные нормативные требования, реализация которых обеспечит безопасность объекта

2.1 Общие положения.

Удерживающие сооружения, в виде анкерных полей, из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой должны применяться на существующих участках склонов, крутонаклонных откосах и выемках.

Армирование грунта должно применяться для закрепления возводящихся насыпей и площадок.

Удерживающие сооружения из габионов должны применяться в качестве массивных гравитационных подпорных стен при создании искусственного рельефа при подрезке склонов и подсыпке откосов.

Снегоудерживающие барьеры в виде сетчатых конструкций, состоящих из металлических стоек, стальных тросов и сети должны применяться для удержания лавин-осовов.

Для крепления противоэрозионных материалов на поверхности крутонаклоненных (свыше 15°) склонов или откосов возможно применять буроинъекционные анкеры или забивные самораскрывающихся грунтовые анкеры.

Противоселевые барьеры в виде сетчатых конструкций, состоящих из стальных тросов, кольчужной сети и металлических стоек, должны применяться для удержания твердых наносов селевых потоков.

2.2 Проектирование удерживающих сооружений из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой.

2.2.1. Конструкция, в виде анкерных полей, из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой (далее – удерживающие сооружения из грунтовых анкеров), должна являться самостоятельным удерживающим сооружением и состоять из нескольких рядов грунтовых анкеров, располагаемых поперек склона, связанных стальной высокопрочной сеткой, укладываемой на поверхности склона с креплением к анкерам через прижимную пластину.

2.2.2. Удерживающие сооружения из грунтовых анкеров должны обеспечивать устойчивость неустойчивых участков склона, крутонаклонных откосов и выемок путем заделки анкера за пределами поверхности скольжения грунтового массива.

2.2.3. В качестве покровной сетки следует использовать мелкоячеистую металлическую сетку, из высокопрочной стальной проволоки, либо троссово-сетчатую систему.

2.2.4. Закрепление сетки на склоне должно осуществляться с помощью грунтовых анкеров.

2.2.5. Под сетку следует укладывать противоэрозионный геокомпозит.

2.2.6. Анкерное крепление должно проектироваться в качестве постоянной инженерной защиты.

2.2.7. Анкерное крепление может выполняться из буроинъекционных, либо забивных самораскрывающихся грунтовых анкеров.

2.2.8. Забивные самораскрывающихся грунтовые анкеры являются специальной конструкцией, состоящей из забиваемых в грунт пластин особой формы и анкерных тяг соединительных элементов.

2.2.9. После погружения забивных самораскрывающихся анкеров на заданную глубину забивающий инструмент вынимается. Затем, при помощи нагрузочного механизма, анкер раскрывается в грунте (опрокидывается, взводится) из сложенного положения таким образом, что его пластина становится несущей поверхностью (якорем), которая работает как «плита в грунте». При этом он тестируется с помощью анкерного нагрузочного механизма. Этот процесс называется «фиксацией под нагрузкой» и является немедленным испытанием для каждого анкера.

2.2.10. Основной функцией забивного самораскрывающегося анкера является объединения верхнего неустойчивого слоя грунта с более стабильным нижним слоем, тем самым исключается возможность проявления оползневых и эрозионных процессов. Взведенный анкер, в состоянии «анкерного замка», находясь под нагрузкой, закрепляется прижимной пластиной и гайкой, обеспечивая сжатие разных грунтов вдоль оси анкера.

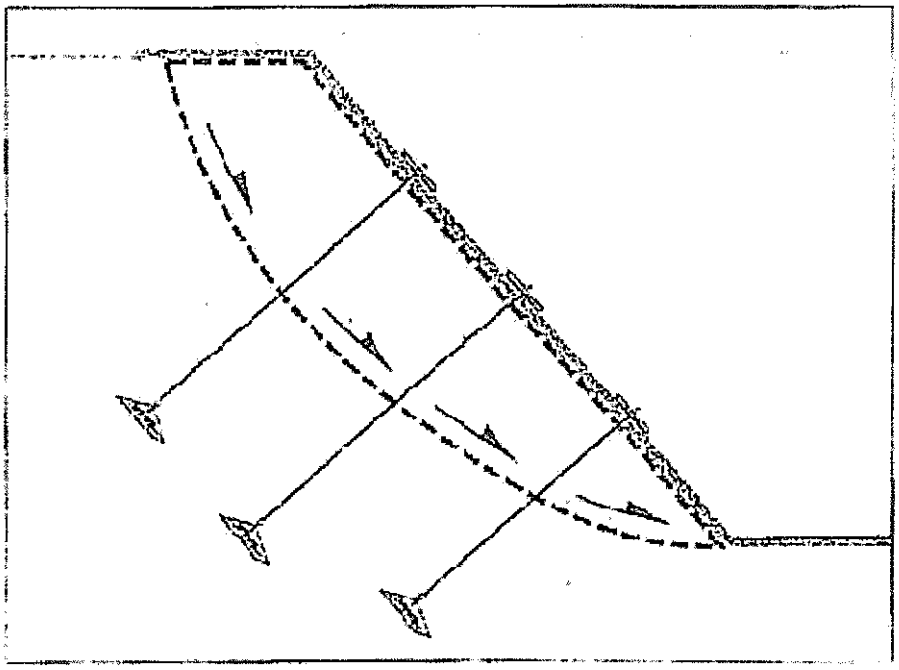


Рис. 1. Принципиальная схема работы забивных грунтовых анкеров

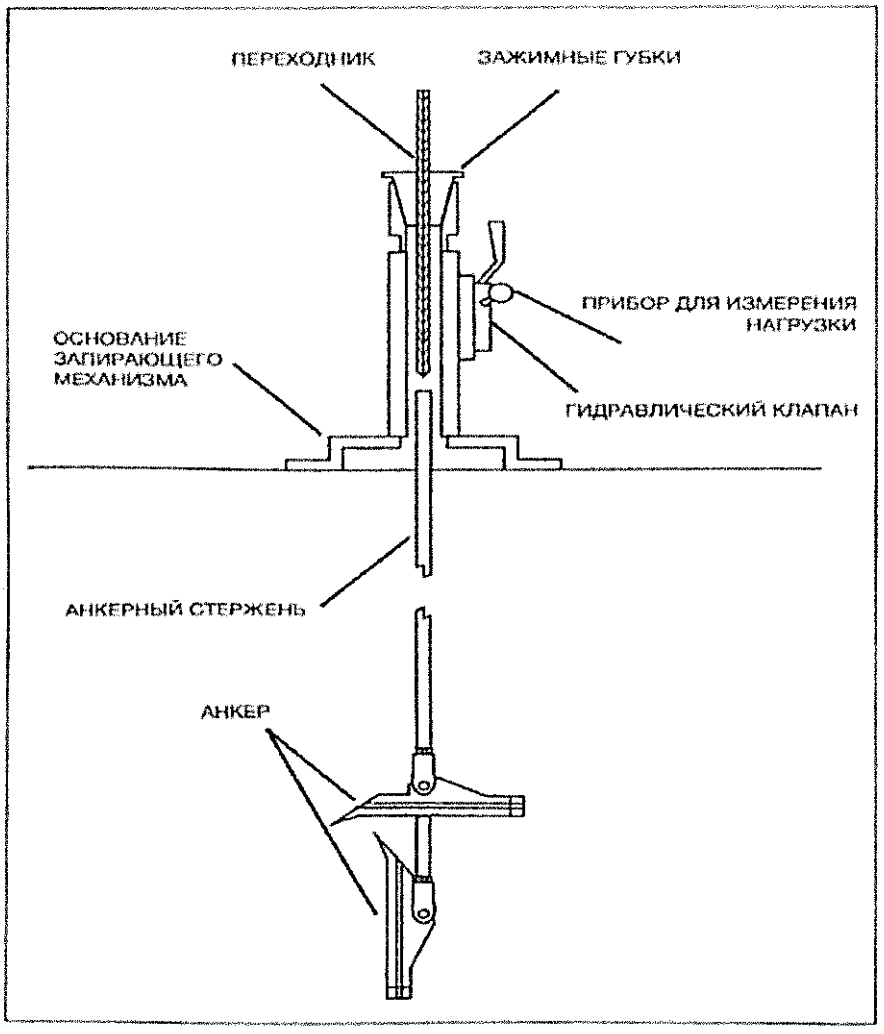


Рис. 2. Общий вид самораскрывающегося анкера

2.3 Проектирование закрепления грунта армированием.

2.3.1 При проектировании закрепления грунта армированием следует учитывать, что оно обеспечивается за счет взаимодействия армирующих элементов с грунтом обратной засыпки.

2.3.2 В качестве армирующего элемента следует использовать геосинтетические панели, геосинтетическое полотно, одно и двунаправленные георешетки.

2.3.3 В качестве материала обратной засыпки армогрунтовых конструкций следует использовать дренирующие грунты, отвечающие по следующим требованиям:

Максимальный размер частиц грунта засыпки не более 75 мм.

Угол внутреннего трения грунта обратной засыпки должен быть не менее 28°.

Грунт уплотняется до плотности материала засыпки 1,8 т/м3 слоями не более 0,5 м.

2.4 Использование конструкций из габионов в качестве массивных гравитационных подпорных стен.

2.4.1 При использовании конструкций из габионов в качестве массивных гравитационных подпорных стен необходимо обеспечить совместную работу отдельных габионных блоков соединительными элементами.

2.4.2 Общее количество соединительных элементов на ярус габионных блоков определяется из условия восприятия суммарного активного давления грунта, воспринимаемого вышележащими ярусами габионных блоков. Несущая способность соединительных элементов уточняется испытаниями в процессе строительства.

2.4.3 Расчет конструкций из габионов выполнять как для массивных гравитационных стен. В расчете учитывать несущую способность грунта основания.

2.5 Использование сетчатых конструкций в качестве снегоудерживающих сооружений.

2.5.1 Снегоудерживающие барьеры в виде сетчатых конструкций должны применяться для удержания лавин-осовов.

2.5.2 Снегоудерживающие барьеры в виде сетчатых конструкций, состоят из металлических стоек, стальных тросов и сети.

2.5.3 Для предотвращения опрокидывания конструкций предусматриваются тросовые оттяжки с креплением на грунтовые буроинъекционные анкеры.

2.5.4 Опирание стоек предусматривается на монолитные железобетонные фундаменты с дополнительным креплением грунтовыми буроинъенкционными анкерами.

2.5.5 Расчет несущих элементов снегоудерживающих барьеров в виде сетчатых конструкций производить согласно раздела 2.13 СТУ.

2.6 Использование сетчатых конструкций в качестве противоселевых сооружений.

2.6.1 Для удержания твердых наносов селевых потоков применяются сетчатые конструкции.

2.6.2 Сетчатые конструкции в качестве противоселевых сооружений состоят из стальных тросов, кольчужной сети и металлических стоек.

2.6.3 Опирание стоек и крепление стальных тросов предусматривается на монолитные железобетонные фундаменты с дополнительным креплением грунтовыми буроинъекционными анкерами.

2.7 Использование буроинъекционных и забивных самораскрывающихся анкеров для крепления противоэрозионных материалов на склоне.

2.7.1 Для крепления противоэрозионных материалов на крутонаклоненных (свыше 15°) откосах и склонах должны применяться грунтовые буроиньекционные и забивные самораскрывающиеся анкера в сочетании с высокопрочными сетками.

2.7.2 Высокопрочные сетки укладываются поверх противоэрозионных матов и крепятся к склону забивными самораскрывающимися или буроинъекционными анкерами, через специальные пластины (куполообразные пластины для самораскрывающихся забивных анкеров, зубчатую пластину для буроинъекционных анкеров).

2.7.3 Забивные самораскрывающиеся анкера должны применяться на участках с нескальными грунтами в верхних слоях.

2.7.4 Буроиньекционные анкера должны применяться на участках со скальными, полускальными и крупнообломочными породами в верхних слоях.

2.8 Общие требования к расчету, методика расчета удерживающих сооружений из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой.

2.8.1 Основными параметрами, определяющими удерживающую конструкцию из грунтовых анкеров со стальной высокопрочной сеткой должны являться:

- длина грунтовых анкеров;
- шаг грунтовых анкеров в ярусе;
- расстояние между ярусами грунтовых нагелей;
- угол наклона анкеров к горизонтали;
- диаметр металлической штанги анкера;
- площадь несущей поверхности плиты (якоря) для забивного грунтового анкера;
- тип металлической сетки.

2.8.2 Расчеты необходимо выполнять с учетом сейсмических и техногенных нагрузок.

2.8.3 Основные расчеты удерживающей конструкции должны включать в себя:

- расчеты местной и общей устойчивости склонов (откосов), которые могут производиться как с использованием традиционных методов теории

предельного равновесия (с разбиением призмы оползания на отсеки или без оного), так и упругопластическими расчетами методом конечных элементов с использованием метода снижения прочностных характеристик (в соответствии с п.п. 5.2.2, 5.2.3 СП 116.13330.2012);

- определение требуемой глубины заделки грунтовых анкеров, расчет грунтовых анкеров по материалу (в соответствии с ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров»), расчет самораскрывающихся забивных грунтовых анкеров (в соответствии с п.7.10 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»);

- проверка стальной высокопрочной сетки в соответствии с СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».

2.9 Расчеты местной и общей устойчивости склонов.

2.9.1 Основные параметры крепления грунтовыми анкерами определить из условия обеспечения минимального коэффициента устойчивости склона (откоса, выемки) согласно п.п. 5.2.2, 5.2.3 СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов». В расчете учесть п.п. 2.9.2-2.9.9 СТУ.

2.9.2 Учёт сейсмического воздействия в расчетах произвести путем добавления горизонтальной и вертикальной нагрузок согласно п. 5.17 СП 14.13330.2014. Допускается принимать значение K_0 (учитывающим назначение сооружения) равным 1,0; значение K_1 (учитывающим допустимые повреждения сооружения) равным 0,25.

Нормированное значение коэффициента устойчивости $[k_{st}]$ определить согласно п.5.2.2, 5.2.3 СП 116.13330.2012, коэффициент условий работы принять равным $\gamma_d = 0{,}90$. Принять минимальный коэффициент устойчивости склона для основного и особого сочетаний нагрузок 1,11 и 1,05 соответственно. Полученный в результате расчетов коэффициент устойчивости должен быть больше или равен данному значению. При несоблюдении этого условия возникает необходимость в устройстве инженерной защиты территории.

2.9.3 Коэффициент устойчивости при расчете по круглоцилиндрическим поверхностям методом предельного равновесия определить, как отношение удерживающих сил (моментов), действующих вдоль линии скольжения, к сдвигающим силам (моментам).

2.9.4 При расчёте коэффициента устойчивости при расчете по круглоцилиндрическим поверхностям по методу предельного равновесия учитывать работу анкеров путем включения дополнительной удерживающей составляющей от усилий в грунтовых анкерах в суммарный момент удерживающих сил.

2.9.5 При расчете методом конечных элементов под коэффициентом устойчивости k_{st} понимают число, на которое следует разделить исходные прочностные характеристики грунта $\mathrm{tg}\varphi$ и c, чтобы ограниченный данной пробной поверхностью скольжения массив пришел в состояние предельного равновесия.

2.9.6 При расчёте коэффициента устойчивости методом конечных

элементов учитывать работу анкеров с заданными жесткостными характеристиками.

2.9.7 Определение параметров крепления грунтовыми анкерами выполнить серией последовательных расчетов с внесением изменений в расчетную схему для достижения требуемого коэффициента устойчивости, при этом необходимо:

- увеличивать длину грунтовых анкеров или количество ярусов при получении линий скольжений, выходящих за зону удерживающей конструкции;

- уменьшать шаг грунтовых анкеров в ярусе, расстояние между ярусами, либо увеличить диаметр штанги при недостаточном коэффициенте устойчивости линии скольжения проходящей через удерживающую конструкцию.

2.9.8 Шаг грунтовых анкеров в ярусе принимать по расчету, от 1 м и не более 2,5 м. Данное условие не относится к соседним рядам. Расстояние между рядами не ограничено.

2.9.9 Грунтовые анкеры возможно размещать в шахматном порядке.

2.10 Определение требуемой глубины заделки грунтовых анкеров, расчет грунтовых анкеров по материалу.

2.10.1 Усилия в грунтовых анкерах определить комплексным расчетом удерживающей конструкции совместно со склоном и внешними нагрузками методом конечных элементов. Учет сейсмического воздействия выполнить путем введения коэффициента сейсмичности.

2.10.2 Для обеспечения работы удерживающей конструкции, грунтовые анкеры должны приниматься такой длины, чтобы обеспечить выход анкеров за пределы поверхности скольжения.

2.10.3 Требуемую глубину заделки буроинъекционного грунтового анкера за пределами первоначальной поверхности скольжения определять в соответствии с п.п. 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9. Раздела 3.2 «Расчет анкеров» ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров» для усилия, получаемого при комплексном расчете методом конечных элементов.

2.10.4 Расчет самораскрывающихся забивных грунтовых анкеров производить по методике, приведенной в п.7.10 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

2.10.5 Расчет грунтовых анкеров по материалу выполнять без учета цементного тела, в расчет принимать только материал металлической штанги.

2.10.6 Предельная нагрузка на грунтовый анкер по прочности при растяжении металлической штанги в период эксплуатации определяется в соответствии с п. 7.2.1 Раздела 7.2 «Расчет элементов сквозного сечения» СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».

2.11 Определение усилий в стальной высокопрочной сетке.

2.11.1 Усилия в стальной высокопрочной сетке должны определяться комплексным расчетом удерживающей конструкции совместно со склоном в соответствии с п. 2.9 СТУ и внешними нагрузками.

2.11.2 Полученные в результате расчета усилия не должны превышать предельно допустимые значения предела прочности при растяжении для сетки.

2.12 Методика расчета армирующих элементов.

2.12.1 Высота армогрунтовой конструкции должна определяться проектом и проверяться согласно п. 5.2.2 СП 116.13330.2012 расчетом общей и местной устойчивости сооружения с учетом сейсмического воздействия пп. 2.9.1, 2.9.2 СТУ.

2.12.2 Основные параметры закрепления грунтов армированием:

- усилие в армирующем элементе (определяется согласно п. 2.12.3 СТУ);
- максимальная высота участка армирования (определяется согласно п. 2.12.4 СТУ);
- длина заделки армирующих элементов (определяется согласно п. 2.12.5 СТУ).

2.12.3 Усилие в армирующем элементе на глубине h определяется как суммарное активное давление грунта на данной глубине на участке высотой b.

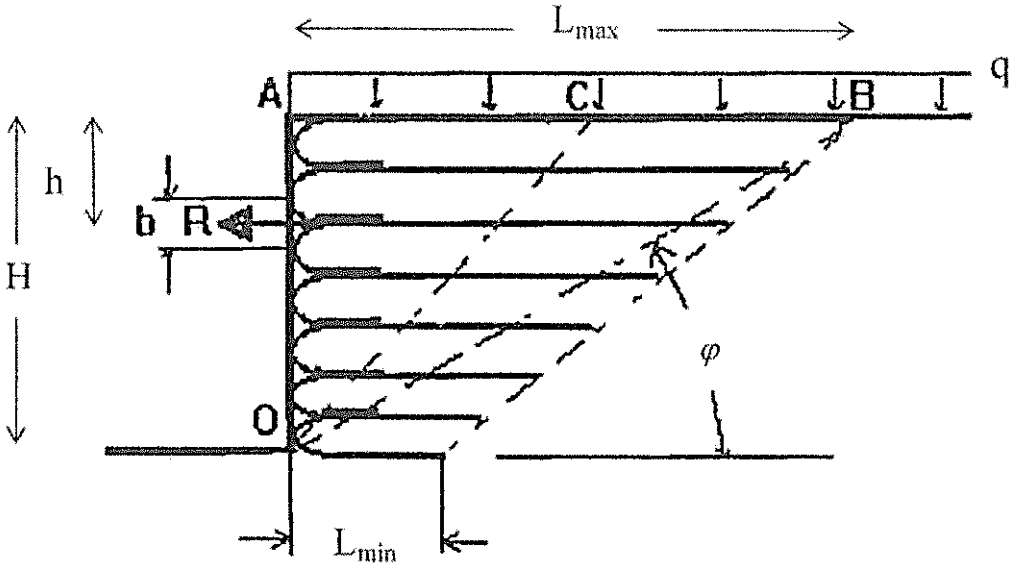


Рис. 3. Основные параметры армогрунтовой конструкции

2.12.4 Максимальная высота участка армирования определяется из условия превышения расчетной прочности на разрыв армирующего элемента над активным давлением грунта, действующим на данный участок, Rразр≥R.

2.12.5 Длину заделки армирующего материала L на глубине h следует определять из условия равенства сопротивления выдергиванию армирующего элемента на данной глубине прочности армирующего материала на разрыв Rразр при одновременном выполнении п. 2.9.4 СТУ.

2.13 Методика определения усилий в сетчатых снегоудерживающих сооружениях.

2.13.1 Расчет снеговых нагрузок на барьеры производить в соответствии с ВСН-02-73 "Указания по расчету снеголавинных нагрузок при проектировании сооружений».

2.13.2 Расчет снегоудерживающих барьеров по первой и второй группе предельных состояний выполнить с использованием конечноэлементной расчетной модели, включающей в себя все основные несущие элементы барьера: металлические стойки, стальные тросы и сеть.

2.13.3 Расчет выполнить в программном комплексе, реализующим метод конечных элементов. Распределенную нагрузку от давления снежного покрова приложить на сеть.

2.13.4 Расчет грунтовых буроинъекционных анкеров для крепления фундаментов стоек и тросовых оттяжек выполнять по ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров».

2.14 Методика расчета сетчатых противоселевых конструкций.

2.14.1 Для удержания селевого потока на объекте применяются сетчатые противоселевые конструкции.

2.14.2 Сетчатые противоселевые конструкции следует рассчитывать на максимальный объем селя с вероятностью превышения 1%.

2.14.3 Расчет параметров селевого потока (расхода, объема, содержание твердого материала и т. п.) выполняется в соответствии с ВСН 03-76 «Инструкция по определению характеристик дождевых селей».

2.14.4 Воздействие селевого потока рассматривается как последовательность из нескольких волн, которые движутся поверх каждой предыдущей волны, остановленной системой сетчатых конструкций. Когда конструкция полностью заполнится, все следующие волны будут перекатываться через верхнюю часть барьерной системы. При этом происходит дренирование твердой составляющей селевого потока и нагрузка от удара селевого потока постепенно превращается в активное давление грунта влажного материала (рисунки 4–6). При расчете объемный вес селевой массы принимается 2300 кг/м^3.

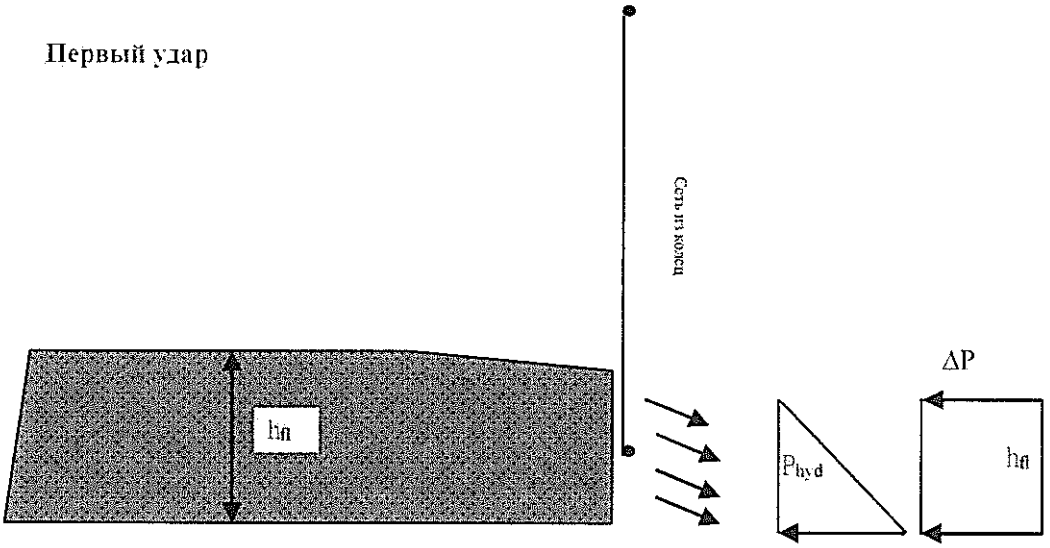


Рис. 4. Первый удар селевого потока и его составляющие нагрузки динамического давления (ΔP) и гидростатического давления (Phyd).
hfl – высота селевого потока

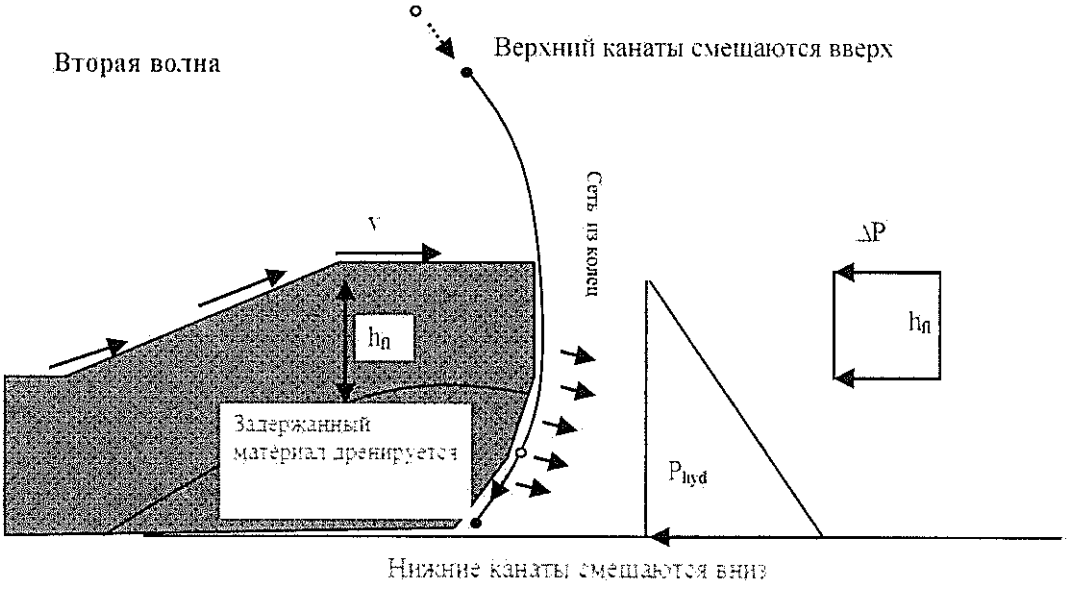


Рис. 5. Вторая волна селевого потока и составляющие нагрузки динамического давления (ΔP) и гидростатического давления (Phyd).
v – скорость селевого потока

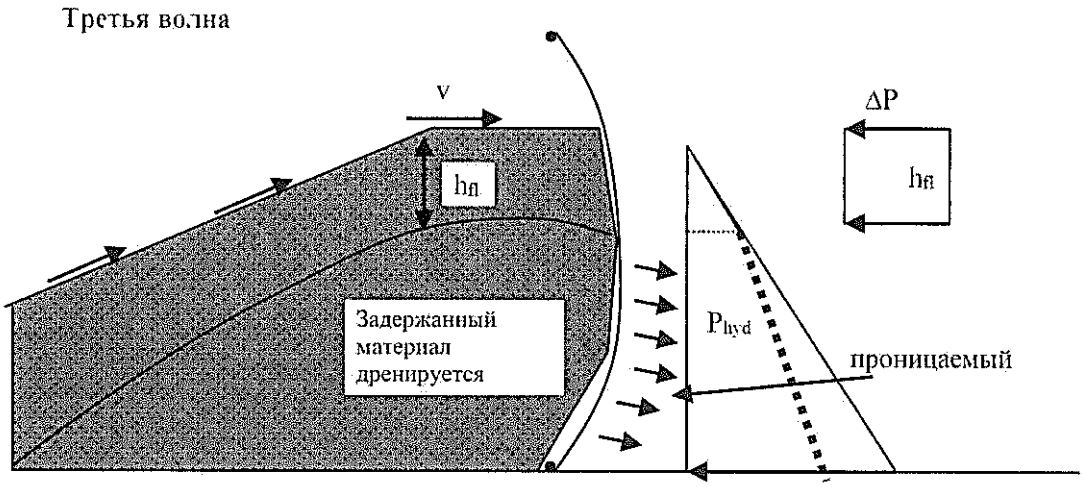


Рис. 6. Третья волна селевого потока и составляющие нагрузки динамического давления (ΔP) и гидростатического давления (P_{hyd})

2.14.5 Коэффициент запаса надежности в сетчатых противоселевых конструкциях принимается равным 1,5.

2.14.6 Максимальные усилия в несущих канатах принимаются 300 кН на один канат. Усилия в опорном анкере равны усилию в канате в точке его защемления у опоры.

2.14.7 Определение вместимости сетчатых противоселевых конструкций выполняется с учетом топографической ситуации и требований п. 6.2.7 СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

2.14.8 Расчет опорных анкеров для крепления фундаментов стоек и несущих канатов выполняется согласно ВСН 506-88 «Проектирование и устройство грунтовых анкеров».

1803

В настоящем документе
пронумеровано,
прошито
32 / страниц

Дата Подпись

МП

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ - РОССИЯ
Министерство природных ресурсов
Российская Федерация
Федеральное Государственное бюджетное учреждение
Сочинский национальный парк
354000 Краснодарский край г Сочи, ул.Московская, 21
тел.: (8622) 64-52-37 (секр.) факс 64-52-37
эл. почта: forest_sochi@mail.ru, сайт: www.sochipark.ru

Заместителю министра природных ресурсов и экологии РФ

Р.Р.ГИЗАТУЛИНУ

28.09.2015 № 342

на № от

ИНН 2320006502

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О проекте освоения лесов лесного участка площадью 41,86 га, расположенного на территории Сочинского национального парка в квартале 8 выделах 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35,38,43,45; квартале 9 выделах 33,34,35,36,37,38; квартал 12 выдела 1, 5, 6, 7,8,9,17,18,40,41,42,43,46; квартал 13 выдела 7,8,11,12,16,18; квартал 14 выдела 29,35,36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76; квартал 20 выдела 1,2,4,7,9; квартал 21 выдела 2,3,4,6; квартал 22 выдел 1; квартал 23 выдела 2,3,4; квартал 24 выдела 7,8,10,11 Краснополянского участкового лесничества для размещения объекта «Реконструкция объекта «совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства.

Подъездные автомобильные дороги

Рассматриваемый проект разработан Общество с ограниченной ответственностью «Эко Стандарт » (далее ООО «Эко Стандарт») в соответствии с частью 2 статьи 88 Лесного Кодекса РФ (ФЗ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ) и устанавливает требования к порядку разработки проекта освоения лесов, обязательные для органов государственной власти, органов местного самоуправления, лиц, осуществляющих разработку проектов освоения лесов и лиц, которым лесные участки предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование или аренду.

Рассматриваемый участок предоставлен ОАО «Газпром» на основании •

Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 10 п от 13.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регитсрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/140/2008-076; Договора № 01С-4/2-655 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 г. № 10п от

01.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регитсрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/047/2008-085 ; Дополнительного соглашения № 1 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 №10 п от 03.08.2011 г. заключенное между Теруправлением и ОАО «Газпром», зарегистрирован Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю № 23-23-22/145/2011-225; Дополнительного соглашения № 2 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 №10 п от 22.02.2012 г. заключенное между Теруправлением и ОАО «Газпром», зарегистрирован Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю № 23-23-22/157/2012-175; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 12 п от 17.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регитсрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/117/2008-010;

• Договор аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 13 п от 17.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регитсрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/047/2008-333; Договора № 01С-4/3-683 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17.11.2008 г. № 13п от 24.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/047/2008-338 ; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 32 п от 23.04.2009 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/011/2009-241; Договора № 01С-4/3-1242 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.04.2009 г. № 32 п от 11.08.2009 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/019/2008-074; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 47 п от 10.09.2009 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/096/2009-150; Договора № 01С-4/3-1398 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.09.2009 г. № 47 п от

28.11.2009 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/096/2009-367; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 54 п от 16.09.2009 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/096/2009-451; Договора № 01С-4/3-1457 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 16.11.2009 г. № 54 п от 10.12.2009 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/163/2009-065; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 59 п от 15.10.2010 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/010/2010-035; Договора № 05-20/5-1539 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 15.01.2010 г. № 59 п от 25.01.2010 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/020/2010-042; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 90 п от 10.08.2010 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/189/2010-392; Дополнительного соглашения № 2 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 г. №90 п от 22.02.2012 г. заключенное между Теруправлением и ОАО «Газпром», зарегистрирован Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю № 23-23-22/154/2012-170; Договора № 05-20/5-2197 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 г. № 90 п от 31.12.2010 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/020/2010-413; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 347 п от 05.04.2012 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/115/2012-413; Договора № 07-1/3-3986 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 05.04.2012 г. № 347 п, от

30.03.2012 г. № 349 п, от 30.03.2012 г. № 350 п от 31.12.2010 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/151/2012-333; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001151/01С-4/2-498 от 01.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/090/2008-485; Договора № 01С-4/2-651 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 г. № 7700001151/01С-4/2-498 от 01.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/040/2008-302; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001151/01С-4/2-499 от 01.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/105/2008-331; Договора № 01С-4/2-652 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 г. № 7700001151/01С-4/2-499 от 29.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/040/2008-341; Договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001151/01С-4/2-503 от 01.11.2008 г.,заключенный между Территориальным управлением и ГК «Олимстрой» зарегистрирован в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/104/2008-192; Договора № 01С-4/2-653 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 г. № 7700001151/01С-4/2-503 от 29.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/047/2008-277; Договора № 01С-4/2-654 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17.11.2008 г. № 12п от 01.12.2008 г., заключенный между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрирован территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю № 23-23-22/047/2008-301.

Общая площадь участка предоставленного в пользование земельного участка составляет 41,86 га.

На рассматриваемом участке запроектировано размещение объекта «Реконструкция объекта: «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и

изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», целью которых является расширение курортно-рекреационной инфраструктуры региона, и в первую очередь, развитии города Сочи как горноклиматического курорта».

Все разделы представленного проекта составлены грамотно и соответствуют предъявляемым требованиям к проектам освоения лесов.

В целях компенсации площадей, на которых будет произведена вырубка видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается необходимо произвести посадку данных пород на территории ФГБУ «Сочинский национальный парк» в Марьинском участковом лесничестве в квартале 70 выделе 37 (каштан, клен белый (явор). Черешня (вишня птичья)), на основании проекта лесных культур. Для выполнения работ с целью производства компенсационных посадок пользователю лесного участка необходимо заключить отдельный контракт с Сочинским национальным парком.

Следует подчеркнуть неукоснительное требования использования для озеленения объекта исключительно аборигенных видов, включая особо ценные редкие виды древесно-кустарниковых пород, введение которых в культуру будет способствовать их дополнительному сохранению.

Особо следует подчеркнуть необходимость пересадки всех травянистых и кустарниковых, полукустарниковых растений, значащихся в Красной книге РФ : Подснежник Воронова, цикламен кооский, пион кавказский, кандык кавказский, безвременник теневой, безвременник великолепный, красавка кавказская, иглица колхидская.

В целях проведения компенсационных посадок ФГБУ «Сочинский национальный парк» выделены места для пересадки травянистых растений в квартале 64 выделе 8 Краснополянского участкового лесничества.

Для выполнения работ с целью производства компенсационных посадок и пересадки растений, занесенных в Красную книгу РФ пользователю лесного участка необходимо заключить отдельный контракт с Сочинским национальным парком.

В целях сохранения герпетофауны в рассматриваемом районе необходимо провести отлов (при необходимости передержку) и переселение животных, занесенных в Красную книгу РФ.

Аналогично, необходимо заключить отдельный договор с Сочинским национальным парком для отлова, передержки и переселению малоподвижных групп позвоночных животных (амфибии, рептилии), не способных самостоятельно и быстро покинуть участки планируемого строительства.

В рамках охраны животного мира предусмотреть развешивание искусственных гнездований для птиц, устройство искусственного солонца для копытных, развешивание аншлагов предупредительного характера в местах согласованных с научным отделом ФГБУ «Сочинский национальный парк», с данной целью заключить договор на выполнение вышеуказанных мероприятий.

Проект освоения лесов рассматриваемого участка предполагает проведение комплексного экологического мониторинга силами научного отдела ФГБУ «Сочинский национальный парк», договор, о проведении которого необходимо заключить с администрацией ФГБУ «Сочинский национальный парк».

На основании вышеизложенного, сделано настоящее заключение о соответствии предъявленного проекта освоения лесов и возможности его утверждения при условии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Директор **Н.Д. Пеньковский**

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

18.04.2016 № 12-47/8018

на № _____ от _____

ООО «ЭКО Стандарт»

ул. Дмитриевой, д. 56/2, г. Сочи,
Краснодарский край, 354002

О проведении государственной экспертизы
проекта освоения лесов ОАО «Газпром»

Департамент государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды (далее – Департамент) рассмотрел письмо ООО «ЭКО Стандарт», поступившее из Росприроднадзора от 15.12.2015 № ОД-02-04-28/22184 (вх. от 16.12.2015 № 070999/44), действующего от имени ОАО «Газпром», о проведении государственной экспертизы проекта освоения лесов участка, переданного в аренду ОАО «Газпром» и расположенного на территории Сочинского национального парка, и сообщает.

Проект освоения лесов лесного участка, расположенного на территории Сочинского национального парка и переданного в аренду ОАО «Газпром», рассмотрен экспертной комиссией Департамента. Вынесено положительное заключение государственной экспертизы на указанный проект.

Приложение: положительное заключение экспертизы на 8 л. в 1 экз.

Директор Департамента государственной
политики и регулирования в сфере
охраны окружающей среды

Д.М.Беланович

Исп. Р.Ф. Мутыгулина (Т.А. Виноградова)
(499) 124-18-22

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России

М.В. Корзникова

«08» апреля 2016 г.

Заключение государственной экспертизы проекта освоения лесного участка площадью 41,86 га, расположенного на территории Сочинского национального парка, предоставленного ОАО «Газпром» для размещения объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительства). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Настоящее заключение вынесено во исполнение статьи 89 Лесного кодекса Российской Федерации, пункта 5.19 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 № 1219, приказа Минприроды России от 09.11.2012 № 379 «Об утверждении административного регламента предоставления министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственной услуги по утверждению государственной экспертизы проектов освоения лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий», приказа Минприроды России от 14.04.2009 № 90 «О проведении государственной экспертизы проектов освоения лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий».

Экспертная комиссия, утвержденная приказом Минприроды России от 14.04.2009 № 90 в составе: председателя экспертной комиссии - заместителя директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России (далее – Департамента) Степаницкого В.Б.; начальника отдела регулирования лесных и земельных отношений на особо охраняемых природных территориях и сохранения объектов животного мира Департамента Сергеева А.А.; секретаря комиссии – заместителя начальника отдела регулирования лесных и земельных отношений на особо охраняемых природных территориях и сохранения объектов животного мира Департамента Мутыгулиной Р.Ф.; эксперта Очагова Д.М. (ФГБУ «ВНИИЭкология») **рассмотрела**:

проект освоения лесного участка площадью 41,86 га, расположенного на территории Сочинского национального парка, предоставленного ОАО «Газпром» для размещения объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительства). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (далее – Проект).

Сведения о лесопользователе

Открытое акционерное общество «Газпром» (Далее – ОАО «Газпроп»). Юридический адрес: 117997, г. Москва, ул. Наметкина, д. 16; тел.: 8 (812) 334-77-55; факс: 8 (812) 334-70-29.

Сведения о разработчике проекта

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКО Стандарт» (ООО «Эко Стандарт»). Юридический адрес: 354065, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Чайковского, д. 25/2; тел.: 8 (916) 146-99-31.

Общие сведения об участке

Рассматриваемый участок площадью 41,86 га расположен в границах Сочинского национального парка, Краснополянское участковое лесничество, квартал 8 (выдела 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45), квартал 9 (выдела 33, 34, 35, 36, 37, 38), квартал 12 (выдела 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46), квартал 13 (выдела 7, 8, 11, 12, 16, 18), квартал 14 (выдела 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 63, 67, 74, 76), квартал 20 (выдела 1, 2, 4, 7, 9), квартал 21 (выдел 2, 3, 4, 6), квартал 22 (выдел 1), квартал 23 (выдел 2, 3, 4), квартал 24 (выдела 7, 8, 10, 11) – (по материалам лесоустройства 2007 г.).

Кадастровые номера участков в границах рассматриваемого участка: 23:49:0512002:13; 23:49:0512002:72; 23:49:0512002:75; 23:49:0512002:76; 23:49:0512002:82; 23:49:0512002:91; 23:49:0512002:102; 23:49:0512002:254; 23:49:0512002:255; 23:49:0512002:256; 23:49:0512002:258; 23:49:0512002:259; 23:49:0512002:261; 23:49:0512002:275; 23:49:0512002:277; 23:49:0512002:278; 23:49:0512002:281; 23:49:0512002:291; 23:49:0512002:292; 23:49:0512002:349; 23:49:0512002:659; 23:49:0512002:661; 23:49:0512002:663; 23:49:0512002:664; 23:49:0512002:670; 23:49:0512002:671; 23:49:0512002:675; 23:49:0512002:677; 23:49:0512002:678; 23:49:0512002:681; 23:49:0512002:683; 23:49:0512002:684; 23:49:0512002:685; 23:49:0512002:687; 23:49:0512002:688; 23:49:0512002:797; 23:49:0512002:904; 23:49:0512002:1162; 23:49:0512002:1653; 23:49:0512002:1655; 23:49:0512002:2753; 23:49:0512002:2758; 23:49:0512002:2980; 23:49:0512002:2992; 23:49:0512002:3010.

Рассматриваемый лесной участок предоставлен ОАО «Газпром» на основании:

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 10п от 13.11.2008, заключенного между Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Краснодарском крае (Далее – Территориальное управление) и Государственной корпорацией по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта (Далее – ГК «Олимпстрой»), зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/140/2008-076);

договора № 01С-4/2-655 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 № 10п от 01.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/047/2008-085);

дополнительного соглашения № 1 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 № 10п от 03.08.2011, заключенного между Территориальным управлением и ОАО «Газпром», зарегистрированного Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/145/2011-225);

дополнительного соглашения № 2 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 13.11.2008 № 10п от 22.02.2012, заключенного между Территориальным управлением и ОАО «Газпром», зарегистрированного Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/157/2012-175);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 12п от 17.11.2008, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/117/2008-010);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 13п от 17.11.2008, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/047/2008-333);

договора № 01С-4/3-683 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17.11.2008 № 13п от 24.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/047/2008-338);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 32п от 23.04.2009, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/011/2009-241);

договора № 01С-4/3-1242 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 23.04.2009 № 32п от 11.08.2009, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/019/2008-074);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 47п от 10.09.2009, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/096/2009-150;

договора № 01С-4/3-1398 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.09.2009 № 47п от 28.11.2009, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/096/2009-367);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 54п от 16.11.2009, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/096/2009-451);

договора № 01С-4/3-1457 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 16.11.2009 № 54п от 10.12.2009, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/163/2009-065);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 59п от 15.01.2010, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/010/2010-035);

договора № 05-20/5-1539 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 15.01.2010 № 59п от 25.01.2010, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной

регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/020/2010-042);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 90п от 10.08.2010, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/189/2010-392);

дополнительного соглашения № 2 к договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 № 90п от 22.02.2012, заключенного между Территориальным управлением и ОАО «Газпром», зарегистрированного Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/154/2012-170);

договора № 05-20/5-2197 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 10.08.2010 № 90п от 31.12.2010, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/020/2010-413);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 347п от 05.04.2012, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/115/2012-413);

договора № 07-1/3-3986 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 05.04.2012 № 347п, от 30.03.2012 № 349п, от 30.03.2012 № 350п от 28.04.2012, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/151/2012-333);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001151/01С-4/2-498 от 01.11.2008, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/090/2008-485);

договора № 01С-4/2-651 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001151/01С-4/2-498 от 01.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/040/2008-302);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001152/01С-4/2-499 от 01.11.2008, заключенного между

Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/105/2008-331);

договора № 01С-4/2-652 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001152/01С-4/2-499 от 29.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/040/2008-341);

договора аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности № 7700001156/01С-4/2-503 от 01.11.2008, заключенного между Территориальным управлением и ГК «Олимпстрой», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/104/2008-192);

договора № 01С-4/2-653 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 01.11.2008 № 7700001156/01С-4/2-503 от 01.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/047/2008-277);

договора № 01С-4/2-654 о переуступке прав и обязанностей по договору аренды земельных участков, находящихся в федеральной собственности от 17.11.2008 № 12п от 01.12.2008, заключенного между ГК «Олимпстрой» и ОАО «Газпром», зарегистрированного в территориальном управлении Федеральной регистрационной службы по Краснодарскому краю (номер регистрации права № 23-23-22/047/2008-301);

На рассматриваемом участке планируется размещение объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительства). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Лесными насаждениями покрыто 40,92 га (97,8 % площади) участка. Проектом при размещении проектируемого объекта запланирована рубка лесных насаждений на площади 40,92 га в объеме 13,954 тыс. $м^3$.

Экспертной комиссией отмечено

1. В рассмотренном Проекте приводятся сведения о лесном участке, характеристика проектируемых видов и объемов работ по использованию лесов, мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, мероприятий по противопожарному обустройству лесов и другие сведения.

2. Проектом предусмотрены ограничения использования лесов, установленные в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации,

Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», другими нормативными правовыми актами.

3. На участке отмечены виды (породы) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается – каштан посевной, черешня, клен белый (явор). Во исполнение приказа Минприроды России № 357 от 08.09.2010 представлен проект компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур) в квартале 70, выделе 37 Марьинского участкового лесничества Сочинского национального парка на площади 30,3 га (компенсационные посадки саженцев).

4. Из редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края, на участке обнаружены: Кандык кавказский, Цикламен кооский, Безвременник теневой, Безвременник великолепный, Подснежник Воронова, Иглица колхидская, Красавка белладонна, Пион кавказский. Представлен проект компенсационных мероприятий для редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений (пересадка в соответствующие биотопы) в квартале 64, выделе 8 Краснополянского участкового лесничества Сочинского национального парка на площади 0,3 га.

5. В рамках мероприятий по противопожарному обустройству лесов Проектом запланировано: изготовление и установка информационных аншлагов по противопожарной безопасности; организация мест для курения и отдыха; организация пункта сосредоточения противопожарного инвентаря; мониторинг пожарной безопасности; инструктаж рабочих и служащих по предупреждению пожаров и способа их тушения; обеспечение памятками посетителей по вопросам противопожарной безопасности.

6. В рамках санитарно-оздоровительных мероприятий Проектом запланировано: лесопатологическое обследование; очистка территории от захламления по мере необходимости; вырубка погибших и поврежденных насаждений по результатам лесопатологического обследования).

7. В рамках мероприятий по охране объектов растительного и животного мира предусмотрено: установка аншлагов по охране объектов животного и растительного мира; предотвращение повреждения травянистой и древесно-кустраниковой растительности за пределами лесного участка; добывание в установленном порядке редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений с территории строительства, с целью их пересадки в соответствующие биотопы; добывание в установленном порядке редких и находящихся под угрозой исчезновения видов амфибий и рептилий с последующим их перемещением в соответствующие биотопы; прекращение строительных и иных работ во время гнездового периода птиц; предотвращение загрязнения лесного участка отходами строительства и ТБО; проведение строительных и иных видов работ по технологиям препятствующим развитию эрозии почв, а также загрязнения вод.

Выводы

1. Представленный на государственную экспертизу Проект, в целом, соответствует приказу Федерального агентства лесного хозяйства от 29.02.2012 № 69 «Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки», не противоречит лесохозяйственному регламенту лесничества «Сочинский национальный парк».

2. Экспертной комиссией выносится положительное заключение на проект освоения лесного участка площадью 41,86 га, расположенного на территории Сочинского национального парка, предоставленного ОАО «Газпром» для размещения объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительства). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

3. Использование участка в границах Сочинского национального парка возможно при наличии разрешений на добывание объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу России, полученных в установленном законодательством Российской Федерации порядке; после получения разрешения на строительство объекта, подачи лесной декларации в установленном законодательством Российской Федерации порядке, в том числе обеспечить сохранение и уход за подростом на территории арендуемого участка.

4. Планируемую деятельность необходимо осуществлять в соответствии с Уставом и по согласованию с дирекцией ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Председатель комиссии В.Б.Степаницкий

А.А.Сергеев

Д.М.Очагов

Секретарь комиссии Р.Ф.Мутыгулина

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - ОБЩЕРОССИЙСКОЕ
МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ,
ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И
САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Исх: 2-НРС/8505-2017 от 12.10.2017

Белову Р.А.
193149, Санкт-Петербург г, Октябрьская наб, дом № 124, корпус 7, квартира 165

УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Белов Роман Александрович, адрес места жительства (регистрации): 193149, Санкт-Петербург г, Октябрьская наб, дом № 124, корпус 7, квартира 165 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: https://www.nopriz.ru, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-002695.

С.А. Кононыхин

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю

Дата выдачи: 24.01.2014 г.

Документы-основания: Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию №RU3309000-071МС/ОИ от 30.12.2013 г. Орган выдачи: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Субъект (субъекты) права: Открытое акционерное общество "Газпром". ИНН 7736050003. ОГРН 1027700070518. КПП 772801001. Дата регистрации: 25.02.1993 г., наименование органа регистрации: Государственное учреждение Московская регистрационная палата. Адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного органа юридического лица: Россия, г. Москва, ул. Наметкина, дом №16.

Вид права: собственность

Объект права: Шестой этап строительства. «Подъездные автомобильные дороги», назначение: 7.4 сооружения дорожного транспорта. Протяженность: 16398 м.
Адрес (местоположение):
Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с.Эсто-Садок

Кадастровый (или условный) номер: 23:49:0000000:5744

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 24.01.2014 г. сделана запись регистрации № 23-23-52/001/2014-448

Регистратор: / Вишневская Т. В. /

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ · ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ · УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ ОГРН 1023301992510 №195

23-АЛ 877221

ЗАО «КБИ», Краснодар, 2013. «Б» з. 68646 т. 68500

МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ**
**(Главное управление МЧС России
по Краснодарскому краю)**

ул. Мира, 56, г. Краснодар, 350063
Телефон: 262-20-09 Факс: 267-19-23 (код 861)
E-mail:gumchskk@mail.ru

03.09. 2018 № 7506-12-3-8

На № 001-0101-1103-18 от 28.08.2018

АО "Росинжиниринг"

ул. Гельсингфорсская д.2,
г. С-Петербург, 194044

О продлении исходных данных

Главное управление МЧС России по Краснодарскому краю, учитывая представленную информацию по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» и сроки проведения экспертизы, продлевает срок действия исходных данных от 15.08.2017 № 7832-12-3-8 до 01.03.2019.

Начальник Главного управления А.М. Тарарыкин

А.А. Гурец
(861)2625227

ПАО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»
(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

24.12.2018 № 11058

на № _____ от _____

Генеральному директору
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

О проектных решениях ЛОС по 6-СК

Уважаемый Дмитрий Борисович!

В ответ на Ваше исходящее письмо №01-0101-1708-18 от 21.12.2018 по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» ООО «Газпром социнвест» подтверждает соответствие принятых проектных решений Техническим требованиям (Приложение №1 к Заданию на проектирование).

Заместитель генерального директора
по подготовке строительства **К.В. Фрейман**

Е.С. Миронов (812) 455 00 79

Росинжиниринг

№ 01-0104-1408-18
«21» декабря 2018 г.

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»

К.В. Фрейману

Касательно необходимости проектирования ЛОС
("СК-6 этап")

Уважаемый Константин Викторович!

В рамках подготовки ответов на замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России» по объекту: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (Далее – Объект) сообщаем следующее.

В соответствии с п.2.12 Технических требований (Приложение №1 к Заданию на проектирование) требуется предусмотреть очистку ливневых стоков с поверхности дороги посредством фильтр-патронов перед сбросом на рельеф.

В виду того, что в рамках реконструкции Объекта технические характеристики (длина, площадь покрытия) автомобильной дороги не менялись, проектными решениями не были предусмотрены дополнительные мероприятия по очистке дождевых стоков. Существующие локальные очистные сооружения автодороги остались без изменения. В рамках проекта реконструкции была предусмотрена замена фильтрующих элементов, существующих локальных очистных сооружений (фильтр-патронов), так как в процессе реконструкции возможно их загрязнение при проведении строительно-монтажных работ (работы по замене фильтрующих элементов предусмотрены в разделе ПОС).

Просим Вас ответным письмом подтвердить, что принятые проектные решения соответствуют Техническим требованиям (Приложение №1 к Заданию на проектирование).

С уважением,

Генеральный директор Д.Б. Швайко

Р.А. Белов
Доб. 6752

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит. А
Телефон: +7(812) 331-53-36 Факс: +7 (812) 493-38-55
Адрес для почтовой корреспонденции:
196105, г. СПб., А/Я 381 для АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Электронная почта:
info@roing.ru

Сайт: www.roing.ru

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»
(СПбГАСУ)
ул. 2-я Красноармейская ул., 4, С-Петербург, 190005

Заказ №4-06-2/16/436
от 22.08.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной и инновационной деятельности
д.э.н., профессор
_____ Е.Б. Смирнов
«____» ноября 2016 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-техническое сопровождение основных конструктивных расчетов, принятых проектных решений в части усиления несущей способности существующих подпорных стен и ограждающих конструкций, конструктивных решений для обеспечения общей устойчивости склонов, противоэрозионной защиты по инженерной защите территории на объекте: "Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Директор НПК ЦГТ СПбГАСУ,
член-корреспондент РААСН,
д.т.н., профессор **Р.А. Мангушев**

Ответственный исполнитель,
зам. директора НПК ЦГТ СПбГАСУ,
к.т.н., доцент **В.В. Конюшков**

Санкт-Петербург
2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ 4
1. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 6
1.1. Инженерно-геодезические изыскания 6
1.2. Инженерно-геологические изыскания 9
2. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 17
2.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания 17
2.2. Инженерно-экологические изыскания 23
3. АНАЛИЗ АРХИВНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ ПОДПОРНЫМ СТЕНАМ 26
3.1. Архивная проектная документация по подпорным стенам 26
4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СООРУЖЕНИЙ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ 31
4.1. Техническое состояние существующих сооружений 31
5. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА 45
5.1. Геотехнический мониторинг 45
6. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ 47
6.1. Проектная документация раздела 3 по искусственным сооружениям 47
6.2. Проектная документация раздела 4 по зданиям и сооружениям 49
6.3. Проектная документация раздела 10.9 по инженерной защите 49
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 71
ПРИЛОЖЕНИЕ А. 83
Таблица А.1. Сокращенный список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII] 83

ПРИЛОЖЕНИЕ Б..... 88

Б.1. Список технических отчетов по инженерным изысканиям и проектной документации 88

ПРИЛОЖЕНИЕ В. 91

В.1. Список нормативно-технической документации..... 91

ПРИЛОЖЕНИЕ Г..... 94

Г.1. Свидетельство о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства..... 94

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая работа выполнена на основании договора № 4-06-2/16/436 от 22.08.2016 г. между НПК «Центр Геотехнологий» СПбГАСУ и ООО «Росинжиниринг Проект».

Наименование объекта: **«Реконструкция объекта совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».**

Целью работы является научно-техническое сопровождение с выдачей заключения:

- о достоверности и достаточности проведенных геодезических, геологических, гидрометеорологических и экологических изысканий для проектирования инженерной защиты территории;

- о достоверности и достаточности объемов проведения геотехнического мониторинга;

- об оценке принятых проектных решений в части усиления существующих противооползневых подпорных стен для обеспечения необходимой устойчивости склонов и несущей способности противооползневых конструкций.

Результатом работы является заключение о достоверности и достаточности результатов инженерных изысканий, а также проектной документации для проектирования и выполнения инженерной защиты. Выполнение экспертной оценки по принятым техническим и конструктивным решениям.

В первой главе выполнен анализ результатов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий [I, II, III].

Во второй главе осуществлен анализ результатов инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий [IV, V].

В третьей главе приведены результаты анализа архивной проектной документации по существующим подпорным стенам [VI].

В четвертой главе проанализированы результаты комплексного обследования технического состояния конструктивных элементов и сооружений подъездной автомобильной дороги [VII].

В пятой главе исследованы результаты геотехнического мониторинга [VIII-XI].

В шестой главе изучена проектная документация по реконструкции подъездной автомобильной дороги: раздел 3 по искусственным объектам линейного сооружения, раздел 4 по зданиям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта, раздел 10.9 по инженерной защите территории [XII-XVIII].

В седьмой главе приведено заключение с выводами и рекомендациями по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации сооружений.

В Приложении А приведен сокращенный список инженерной защиты подпорных стен по результатам анализа проектной документации [I-XVIII].

В Приложении Б приведен список технических отчетов по инженерным изысканиям и проектная документация по реконструкции подъездной автомобильной дороги. Ссылки на проектную документацию в тексте отчета обозначены римскими цифрами [I-XVIII].

В Приложении В представлен список нормативно-технической документации по инженерным изысканиям и разработке проектной документации. Ссылки на нормативно-техническую документацию в тексте отчета обозначены арабскими цифрами [1-39].

В Приложении Г вставлено техническое задание из договора № 4-06-2/16/436 от 10.08.2016 г.

В Приложении Д приведено свидетельство саморегулируемой организации о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства.

1. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Результаты инженерно-геодезических изысканий были проанализированы по техническому отчету 2016 г. [I]. Территория инженерно-геодезических изысканий расположена в Краснодарском крае, г. Сочи, Адлерском районе, с. Эстосадок. В границах территории расположены объекты туристической и горнолыжной инфраструктуры, объекты инженерной защиты сооружений и территории, автомобильная дорога, наземные и подземные коммуникации, а также природные склоны, на которых развиваются или могут проявиться опасные геологические процессы. Рельеф района работ горный, пересечѐнный, с углами наклона местности до 55°. Высотные отметки в границах участка изысканий варьируются от уровня реки Мзымта (560 м) до вершины Пихтовой поляны (1650 м). Высотные отметки приведены в Балтийской системе высот (относительно уровня Балтийского моря).

В 2011 году ООО «НПП «Бента» были выполнены инженерно-геодезические изыскания с целью проектирования объектов ОАО «Газпром». Работы включали в себя топографическую съѐмку в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 1 м. Результаты изысканий – инженерно-топографические планы в масштабе 1:500, оформленные в цифровом растровом формате, были переданы Заказчику и в архив Департамента архитектуры, градостроительства и архитектуры администрации г. Сочи.

В 2013 году ООО «Росинжиниринг Проект» были выполнены работы по исполнительной топографической съѐмке законченных строительством объектов: застроенных и благоустроенных участков общей площадью 58,9 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 1 м. Результаты изысканий в виде планшетов инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, оформленные в цифровом растровом формате, были переданы Заказчику и в архив Департамента архитектуры, градостроительства и архитектуры администрации г. Сочи.

В 2016 г. ООО «Росинжиниринг Проект» и ООО «АК «АэроТех» были выполнены инженерно-геодезические изыскания для актуализации результатов изысканий 2011-2013 г. По инженерно-геодезическим изысканиям 2016 г. получены следующие результаты:

- обновлены инженерно-топографические планы М 1:500 на участке общей площадью 172,1 га;

- выполнена новая съемка участков общей площадью 5 га.

- оформлены инженерно-топографические планы в прямоугольной разграфке, в местной системе координат с нанесением наземных и подземных инженерных сетей и коммуникаций.

Общеизвестным фактом является, то, что устойчивость склонов во многом зависит от углов наклона рельефа: чем круче угол, тем менее коэффициент устойчивости откоса. В связи с этим наиболее опасным участком подъездной автомобильной дороги будет район с подпорными стенами Ст-2….Ст-25/2, где углы наклона рельефа составляют 25....55º.

Настройка и поверка оборудования, полевые работы, камеральная обработка, оформление и контроль качества результатов инженерно-геодезических изысканий выполнялись в соответствии с требованиями нормативных документов [1,2,3]. По итогам контроля качества результатов изысканий на соответствие требованиям нормативных документов и технического задания в техническом отчете представлена следующая исполнительная документация [I]:

- свидетельства о метрологической поверке оборудования;

- проверка координат и высот геодезических пунктов (координаты в международной и местной системе г. Сочи, высоты в международной и Балтийской системе);

- результаты поверки аэрофотосъемочного оборудования;

- ведомость согласования и правильности отображения на топографическом плане подземных сетей инженерно-технического обеспечения;

- акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ;

- камеральный акт контроля и приемки обновленных инженерно-топографических планов;

- схема уравнивания базовых станций, геодезических пунктов и сети.

Более подробно с результатами инженерно-геодезических изысканий можно ознакомиться в техническом отчете [I].

При продолжении инженерно-топографических работ для большей наглядности результаты изысканий рекомендуется оформлять в виде пространственной инженерной цифровой модели местности (ИЦММ).

В целом результаты инженерно-геодезических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Выводы и рекомендации по результатам анализа инженерно-геодезических изысканий 2016 г. приведены в седьмой главе в заключении.

1.2. Инженерно-геологические изыскания

Результаты инженерно-геологических изысканий по объекту были проанализированы по техническим отчетам 2016 г. [II, III]. Месторасположение объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок (хребет Псехако). Общее название объекта: **«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».** Производство инженерно-геологических изысканий выполнялось на основе технического задания и программы работ, приведенных в книге 1, Приложении А [II, III]. Стадия проектирования – проектная документация. Вид строительства – реконструкция. Краткие сведения и данные о реконструируемых объектах:

- автомобильная дорога протяженностью около 16,4 км;

- склоны, прилегающие к автомобильной дороге и подверженные опасным геологическим процессам (оползни, эрозия, суффозия, сели, обвалы, осыпи);

- сооружения инженерной защиты - подпорные стены, находящиеся в аварийном и ограниченно-работоспособном технических состояниях, выделенные по результатам комплексного обследования [VII]: Ст-2, Ст-4, Ст-5, Ст-6, Ст-9, Ст-10/2, Ст-10/3, Ст-10/4, Ст-11, Ст-13, Ст-13/1, Ст-14, Ст-15 н.я., Ст-18, Ст-19, Ст-21, Ст-22, Ст-23, Ст-24, Ст-25/1, Ст-33, Ст-34, Ст-35, Ст-41, Ст-43, Ст-49, Ст-52, Ст-53, Ст-54, Ст-55, Ст-56, Ст-57, Ст-58, Ст-61, Ст-62, Ст-63, Ст-67, Ст-68, Ст-69, Ст-70/1, Ст-71, Ст-72, Ст-73, Ст-76, Ст-77, Ст-78, Ст-79, Ст-80, Ст-83, Ст-86, Ст-87, Ст-1 (VIP1); Ст-7, Ст-7/1, Ст-10, Ст-10/1, Ст-10/5, Ст-10/0, Ст-20/1, Ст-33а, Ст-75.

Инженерно-геологические изыскания (полевые работы, лабораторные исследования и камеральная обработка) выполнялись в два этапа, в октябре 2014 – мае 2015 гг. (1 этап) и в ноябре 2015 – июне 2016 г. (2 этап). Производство изысканий первого и второго этапов выполняли совместно: ООО «Росинжиниринг Проект и ООО «АК «АэроТех» По результатам изысканий оформлены техниче-

ские отчеты в количестве двадцати одной книги. Ниже приведено краткое описание результатов изысканий по этим книгам.

Состав результатов изысканий в книге 1 следующий: пояснительная записка и текстовые приложения А,Б,В,Г.

В пояснительной записке приведено описание видов, методики и объемов изысканий, геологическое строения участка, гидрогеологические условия, приведены физико-механические свойства грунтов, описаны специфические грунты и геологические процессы.

В Приложении А приведено техническое задание, программа выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте.

В Приложении Б представлено свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

В Приложении В представлен аттестат аккредитации испытательной лаборатории.

В Приложении Г приведен каталог координат и высот геологических выработок.

Состав результатов изысканий в книге 2 следующий: Приложение Д.

В Приложении Д приведены инженерно-геологические колонки скважин, ведомость описания горных выработок.

В геологическом строении объекта изысканий принимают участие четвертичные отложения и коренные нижнеюрские породы. В пределах участка изысканий выявлены отложения следующего генезиса:

- техногенные (t);
- аллювиальные (a);
- делювиально-пролювиальные (dp);
- элювиальные (e).
- нижнеюрские (J1).

На территории объекта изысканий выделяют два основных комплекса водоносных пластов: в четвертичных отложениях в виде вод порово-пластового типа и

в коренных горных породах в виде трещинных вод спорадического распространения.

Порово-пластовые воды представлены водоносным горизонтом в гравийно-галечниковых грунтах мощностью 10-50 м. По оси проектируемой автодороги вскрыт на участке, прилегающем к р. Ачипсе, на глубинах 1,2–8,7 м от поверхности. Установившийся уровень подземных вод составляет от 0,9 до 7,0 м. Основными источниками питания являются поверхностные воды и атмосферные осадки, значительно в меньшей степени в питании горизонта участвуют подземные воды склоновых и коренных отложений. Режим подземных вод горизонта тесно связан с режимом поверхностных вод (гидравлическая связь с р. Ачипсе). Наиболее высокие уровни подземных вод устанавливаются в весенний паводковый период, связанный с таянием снега и ливневыми осадками. Низкие уровни подземных вод наблюдаются в долинах рек к концу меженного периода, приходящегося на август. Коэффициент фильтрации водовмещающих гравийно-галечниковых отложений изменяется в широких пределах. Для аллювия с гравийно-глинистым и гравийно-суглинистым заполнителем значения коэффициента фильтрации не превышают 1–8 м/сут. По мере уменьшения содержания пылевато-глинистых частиц в заполнителе в средней части крупных долин коэффициенты фильтрации увеличиваются до 25–50 м/сут. Для низовьев крупных рек (Ачипсе) наиболее характерны коэффициенты фильтрации 60–250 м/сут. Коэффициенты фильтрации гравийных и галечниковых грунтов (ИГЭ-а2, ИГЭ-а3), определенные по результатам опытных экспресс-откачек составляют 13–35 м/сут.

Поровые воды спорадически распространены в крупнообломочных четвертичных отложениях (ИГЭ-2а, ИГЭ-3, ИГЭ-5а, ИГЭ-6б, ИГЭ-92г, ИГЭ-93г, ИГЭ-95г). Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в поверхностные водотоки. Глубина залегания уровней воды, в среднем изменяется от 1,9 до 9,8 м, максимальная глубина достигает 21 м. На отдельных участках горизонт полностью сдренирован (скважины при бурении оказывались часто безводными). Характер колебания уровней по сезонам года неоднозначен и зависит от периодов дождей и снеготаяния. Поднятие уровня грунтовых вод иногда обусловлено действием барражного эффекта на участках, при-

легающих к подпорным стенам на свайном основании, где дренаж недостаточно эффективен. Фильтрационные параметры крайне неоднородны. Значения коэффициентов фильтрации, определенные по результатам опытных наливов и откачек, изменяются от $8{,}5 \cdot 10^{-5}$ до 4,2 м/сут.

Трещинные воды спорадически распространены в нижне-среднеюрских отложений приурочены к верхней зоне повышенной трещиноватости, выявленной на отдельных участках горных пород. Водовмещающие отложения представлены преимущественно аргиллитами различной степени прочности и песчаниками (ИГЭ-9а, ИГЭ-9г, ИГЭ-9д, ИГЭ-10, ИГЭ-11). Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а разгрузка - за счет дренажа ручьями, реками, в виде родников на склонах. При выходе ручьев на собственные конусы выноса они являются источниками питания подземных вод. Выполненные за последние годы гидрогеологические исследования позволили выявить характер залегания и крайне неоднородную степень обводненности массива горных пород нижне-среднеюрских отложений до глубины 100 м (ниже этой глубины юрские отложения не исследовались). Глубина залегания уровней, как правило, более 10 м, в среднем 12-23 м, по отдельным скважинам водораздельной зоны достигает 30-70 м. Самые низкие уровни наблюдаются в октябре-ноябре, самые высокие в мае-июле. В результате дождей и снеготаяния наблюдается довольно существенный подъем уровней, а в летний засушливый период их достаточно интенсивный спад. Фильтрационные параметры водоносного горизонта крайне неоднородны. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,0001 до 1,2 м/сут.

Состав результатов изысканий в книге 3 следующий: Приложения Е,Ж,И,К,Л,М,Н,П,Р,С.

В Приложении Е приведены результаты химического анализа воды.

В Приложении Ж представлена ведомость результатов определения показателей физических свойств грунтов.

В Приложении И представлены результаты полевого определения среза.

В Приложении К приведены протоколы определения истираемости грунтов.

В Приложении Л указаны паспорта лабораторных исследований грунта.

В Приложении М представлены результаты полевого определения плотности.

В Приложении Н указаны протоколы определения основных физических характеристик грунта.

В Приложении П вставлены ведомости физико-механических свойств дисперсных грунтов с результатами статистической обработки.

В Приложении Р представлена сводная ведомость оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов по методике ДальНИИС.

В Приложении С указана ведомость физико-механических свойств скальных грунтов с результатами статистической обработки.

Состав результатов изысканий в книге 4 следующий: Приложения Т,У,Ф.

В Приложении Т приведены результаты химического анализа водных вытяжек грунта.

В Приложении У приведен сертификат соответствия на мобильную сдвиговую установку, аттестат аккредитации на манометр деформационный.

В Приложении Ф представлен журнал инженерно-геологического обследования.

Состав результатов изысканий в книгах 5,6,7 следующий: Приложение Ш.

В приложении Ш приведены результаты расчеты устойчивости природных склонов по инженерно-геологическим профилям ПР-17-ПР-44, ПР-1доп-ПР-24/2доп, ПР-25доп-ПР-49доп.

Состав результатов изысканий в книге 8 следующий: Приложения 1,2.

В Приложении 1 приведена карта фактического материала.

В Приложении 2 представлена карта опасных геологических процессов.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий территория характеризуется следующими опасными геологическими (склоновыми) процессами:

- оползни;
- эрозия;
- суффозия;
- сели;
- обвалы и осыпи.

Основными причинами развития опасных геологических (склоновых) процессов являются следующие техногенные факторы:

- вырубка деревьев и кустарников;
- подрезка природных склонов;
- нарушение естественного стока атмосферных, поверхностных и подземных вод;
- устройство рыхлых насыпных грунтов без уплотнения в качестве обратной засыпки подпорных стен.

Оползневые процессы протекают в районе расположения подпорных стен Ст-2, 4, 7, 7/1, 7/2, 8, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 11, 15, 17, 24, 25/1, 25/2, 33, 70/1, 73, 75.

Эрозионные процессы распространены в основном на спланированных техногенных насыпях в районе Ст-4, 9, 10, 10/0, 11, 13, 25/2, 75, иногда образуются в районе водопропускных сооружений.

Суффозионные процессы получили широкое развитие в насыпных техногенных грунтах. В результате образуются два типа суффозии: западины (воронки), либо горизонтальные смещения и просадки грунтов. Суффозионные воронки на исследуемой территории достигают размеров в плане до 3х3 м и глубиной до 4м. В результате появляются провалы между подпорными стенами и лотками; трещины в подпорных стенках, проседание асфальта на автодороге и трещины в лотках.

После строительства автодороги наиболее крутые склоны и балки на исследуемой территории стали селеопасными ввиду поступления в их верховья большого количества грязекаменного материала в виде насыпных грунтов. На техногенных откосах, подвергшихся мощным водным воздействиям, образовались селеопасные овраги и балки в районе подпорной стены Ст-10/0.

Обвалы и осыпи происходят обычно на крутых спланированных и подрезанных склонах. В обвалах в основном присутствуют крупнообломочные фракции, в осыпях больше пылевато-глинистых фракций. Эти процессы приводят к засыпке водоотводящих сооружений в районе подпорных стен Ст-15, 70/1, 25/2.

Согласно результатам изысканий 2014-2016 г. опасные геологические склоновые процессы наблюдаются на следующих участках расположения подпорных стен:

- участок 1 – оползневой склон возле Ст-2 (ПК 18…..ПК 21);
- участок 2 – эрозионно-оползневой склон возле Ст-4, 5 (ПК 30…..ПК 35);
- участок 3 – оползневой склон возле Ст-10 (ПК 46….ПК 48);
- участок 4 – оползневой склон возле Ст-9, 10/0 (ПК 42….ПК 45);
- участок 5 – оползневой склон возле Ст-10 (ПК 47…..ПК 50);
- участок 6 – эрозионно-оползневой склон между Ст-11, 13;
- участок 7 – оползневой склон возле Ст-10/1, 10/3, 15 (ПК 55….ПК 56);
- участок 8– оползневой склон возле Ст-17, 20, 20/1, 20/2 (ПК 69….ПК 70);
- участок 9 – эрозионно-оползневой склон возле Ст-25/1 (ПК 84…..ПК 89);
- участок 10– оползневой склон возле Ст-1(VIP2) (ПК 89….ПК 90);
- участок 11– оползневой склон возле Ст-33, 41 (ПК 97….ПК 106);
- участок 12– эрозионный склон возле Ст-35;
- участок 13– эрозионный склон (ПК 5….ПК 8);
- участок 14– оползневой склон возле Ст-70/1;
- участок 14а– оползневой склон возле Ст-64 (ПК 143….ПК 144);
- участок 15– оползневой склон возле Ст-75,Ст-73 (ПК 108, ПК162….ПК 166).

Состав результатов изысканий в книгах 9-18 следующий: Приложения 3-114.

В Приложениях 3-114 приведены инженерно-геологические разрезы по линиям ПР-17, 18, 18а, 18б, 19, 21-24, 25-31, 33, 34, 36, 38, 39-44, 1доп, 1/2доп, 2, 3доп, 3/2доп, 4доп, 4/2доп, 5доп, 6доп, 6/2доп, 7доп, 8доп, 9доп-15доп, 15/2доп, 16доп, 16/2доп, 17доп, 18доп-24доп, 24/2доп, 25доп, 26/2доп, 27доп-33доп, 34/2доп, 35доп, 36доп, 36/2доп, 36/3доп, 37доп, 38доп, 39доп-42доп, 42/2доп, 42/3доп, 43доп-49доп, 50доп-67доп, 68доп-73доп, 10/2доп, 74доп.

В Приложении 115 представлены условно-геологические обозначения инженерно-геологических элементов.

Состав результатов изысканий в книге 19 следующий: Пояснительная записка по инженерно-геофизическим исследованиям и Приложения 1-7.

В Приложении 1 приведено техническое задание.

В Приложении 2 представлена программа выполнения инженерно-геологических изысканий на объекте.

В Приложении 3 приведен акт технической приемки полевых геофизических работ.

В Приложении 4 указано свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

В Приложении 5 представлен паспорт инженерной сейсмической станции SGD-SEL.

В Приложении 6 приведен паспорт и акт калибровки геофизического прибора Скала-48.

В Приложении 7 исследованы коэффициенты анизотропии грунтов на участке СК-6.

Состав результатов изысканий в книге 20 следующий: Приложения 1,2.

В Приложении 1 приведена карта фактического материала.

В Приложении 2 представлены результаты геолого-геофизических исследований.

Состав результатов изысканий в книге 21 следующий: Приложения 3,4.

В Приложении 3 приведены результаты геолого-геофизических исследований.

В Приложении 4 представлена карта СМР (сейсмического районирования).

С учетом карты ОСР-97 (В) по СП 14.13330.2014 расчетная сейсмичность участка трассы принята равной 9 баллов.

Более подробно с результатами инженерно-геологических изысканий можно ознакомиться в технических отчетах [II, III].

Результаты инженерно-геологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Выводы и рекомендации по результатам анализа инженерно-геологических изысканий приведены в седьмой главе в заключении.

2. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

2.1. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий были проанализированы по техническому отчету [IV].

Целью выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий являлось получение материалов и данных, позволяющих комплексно оценить природные и техногенные условия территории для разработки проекта реконструкции по объекту, в соответствие с требованиями нормативных документов.

К наиболее опасным процессам и явлениям на данной территории, выявленным в процессе инженерно-гидрометеорологических изысканий относятся: селевые водные грязекаменные потоки и снежные лавины.

В непосредственной близости от объекта реконструкции работает несколько метеостанций (МС) Северо-Кавказского Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (УГМС).

В настоящее время на высоте 566 м, на удалении 4-7 км на юго-запад с 1921 года работает метеостанция Красная поляна.

На хребте Ачишхо на высоте 1880 м на удалении 12-16 км на северо-запад работала метеостанция Ачишхо.

С 2006 года, также в непосредственной близости от площадки изысканий на удалении 3-5 км на юг на противоположном левом берегу р. Мзымта, для обслуживания ГТЦ «Альпика-Сервис» на гребне хребта Аибга на высоте 2250 м работает метеостанция Аибга.

На хребте Псехако в 2013 году была установлена дополнительная автоматическая метеостанция.

Многолетние наблюдения за метеорологическими характеристиками атмосферы проводились и проводятся по метеостанциям МС Красная Поляна, МС Ачишхо, МС Аибга, МС Сочи, расположенных в непосредственной близости от

объекта реконструкции. Эти наблюдения обеспечивают репрезентативность и надежность интерпретации данных, и позволяет выявить закономерности пространственного распределения климато-метеорологических параметров.

В настоящее время в непосредственной близости к зоне реконструкции работает 2 гидрологических поста (ГП) ГП Красная Поляна и ГП Лаура.

Гидрологический пост ГП Красная Поляна ведет наблюдения за рекой Мзымта.

Гидрологический пост ГП Лаура ведет наблюдения за впадением реки Лаура в реку Мзымта.

Согласно классификации климата Российской Федерации территория реконструкции линейного объекта в районе хребта Псехако относится к южной части переходных климатов умеренной зоны и отличается разнообразием - от субтропического на Черноморском побережье до холодного в высокогорье и климатической зоной избыточного увлажнения. Для района характерна существенное различие, отличающихся друг от друга по количественным характеристикам факторов (температура воздуха, влажность, осадки, ветровой режим, инсоляция и т.д.). Линейный объект реконструкции находится в резко пересеченной горной местности с абсолютными отметками от 566 до 1425 м. На климат территории значительное влияние оказывает Черное море, которое является дополнительным источником влаги. Важную роль в формировании климата края играют горные хребты Большого Кавказа. Они препятствуют продвижению на юг холодных воздушных масс с севера, усиливают выпадение осадков, при вхождении на территорию края влажных масс воздуха, и создают ярко выраженную зональную изменчивость климата. Район реконструкции характеризуется исключительно мощным количеством выпадения атмосферных осадков. Случаи выпадения за сутки 100 мм осадков и более для этих высот считаются практически нормой. Для района реконструкции осадками критерия особо опасного явления (ОЯ), согласно установленной и утвержденной Росгидрометом классификации опасных гидрометеорологических явлений, будут считаться сильные дожди с количеством осадков 120 мм за интервал времени менее 12 часов. Такими осадками для района реконструкции будут являться осадки 5% (140 мм) и 10 % (127 мм) обеспеченности, т.е. повто-

ряемость ОЯ по осадкам будет достаточно велика и обязательно должна быть учтена при проектировании сооружений и разработке противооползневых, противоселевых и противолавинных мероприятий. Согласно историческим наблюдениям наибольший суточный максимум на МС Красная поляна наблюдался в августе 1977 года (188 мм), на МС Ачишхо в июне 1956 года (298 мм). Абсолютный суточный максимум по данным МС Кордон Лаура за период 1997-2008 гг. составил в октябре 1997 г. (116 мм). Осадки на период с мая по октябрь выпадают преимущественно в жидком виде, на период с ноября по апрель в твердой или смешанной фазе.

Обильное выпадение жидких атмосферных осадков (дождей) приводит к переувлажнению грунтов и интенсивному развитию опасных геологических процессв: неорганизованных водотоков и селей.

Согласно гидрологическим исследованиям водотоков наиболее активными и опасными являются 3 селевых бассейна. Селевой бассейн № 1 расположен в районе подпорных стен Ст-25/2, АС2/1. Селевой бассейн № 2 расположен в районе подпорных стен Ст-10/2, 10/5, 11, 13. Селевой бассейн № 3 расположен в районе подпорных стен Ст-10/0, 9, 4. Основными источниками питания селевых бассейнов являются атмосферные осадки, поверхностные и подземные воды. В связи с этим все селевые бассейны являются селеопасными, так как территория характеризуется максимальным выпадением атмосферных осадков в Российской Федерации. Для обеспечения безопасной эксплуатации автодороги необходимо разработать дополнительные конструктивно-технологические решения по водоотводу атмосферных, поверхностных и подземных вод на участках селевых бассейнов и выполнить мероприятия по укреплению склонов и их защите от оползневых и эрозионных процессов.

Обильное выпадение твердых атмосферных осадков (снега) приводит к образованию и сходу снежных лавин. Образование и сход снежных лавин зависит от следующих условий:

- гидрометеорологических (температура, влажность, количество атмосферных осадков, высота снежного покрова, количество дней со снежным покровом, скорость ветра и т.д.);

- геоморфологических (высота и углы наклона рельефа территории);

- геоботанических (наличием либо отсутствием древесно-кустарниковой растительности.

Размеры снежных лавин на данном линейном объекте в основном можно классифицировать как маленькие осовы (маленькие лавины или снеговые мешки, сходящие без фиксированного направления) и небольшие лавины.

На объекте реконструкции характерных следов действия лавин: прочесов, угнетенных видов деревьев, резкой смены видов растительности, указывающих на расположение старых лавинных процессов не выявлено. Лес на склонах считается естественной преградой для образования лавин. Таким образом, наличие лесной растительности (до сведения леса в районе трасс, канатных и автомобильных дорог) на склонах препятствует образованию снежных лавин. Сведение леса на горных склонах провоцирует процесс лавинообразования, подтверждением чему служат многочисленные исторические примеры. Так, после расчистки от лесной растительности, происходили сходы лавин на ранее считавшихся нелавиноопасных склонах в Альпах, Карпатах, на Южном Урале и т.д.

Выявление лавиноопасных участков на линейном объекте выполнено при проведении полевого обследования на хребте Псехако в 2014 г., а также в результате камеральной обработки картографического материала и аэрофотоснимков района исследования. На объекте реконструкции при строительстве подъездной автомобильной дороги были подрезаны существующие природные склоны, вырублена древесно-кустарниковая растительность, что существенно изменило геоморфологические и геоботанические условия. Отнесение склонов на объекте к категории лавиноопасных происходило по соответствию крутизны участков принятым в настоящее время в лавиноведении критериям: лавины формируются на склонах крутизной 17-55^{o}. Всего в процессе полевых и камеральных работ было выделено 26 лавиноопасных участков со следующей классификацией:

- нелавиноопасные с углами наклона склона менее 17^{o};

- низколавиноопасные с углами наклона склона 17….25^{o};

- высоколавиноопасные с углами наклона склона 25^{o}…55^{o}.

По выполненным гидрометеорологическим изысканиям в районе линейного объекта определены опасные геологические процессы: селевая опасность и лавинная опасность.

Селевая опасность состоит в образовании трех селевых бассейнов, в которых образуются достаточно мощные водно-грязе-каменные потоки в период наиболее интенсивного выпадения атмосферных осадков, снеготаяния, деятельности поверхностных и подземных вод. Для защиты от селевых потоков необходимы дополнительные мероприятия по закреплению склонов и водоотводу в районе подпорных стен Ст-4, 9, 10, 10/0, 11, 13, 25/2. Без проведения дополнительных мероприятий на склонах будут интенсивно развиваться оползневые и эрозионные процессы, угрожающие безопасности линейного объекта.

До начала строительства лавинная опасность на территории линейного объекта практически отсутствовала. Препятствием для образования лавин являлся густой высокоствольный лес, полностью покрывавший склоны хребта Псехако. В ходе строительства линейного объекта лес был вырублен и подрезаны природные склоны, что привело к образованию лавинной опасности. В результате полевых и камеральных исследований было выделено 26 лавинных очагов, в которых в основном могут образовываться осовы (снеговые мешки) и маленькие лавины. Большинство лавинных очагов расположено над существующими подпорными стенками. Превышение стенок над склонами незначительное, поэтому осовы могут преодолевать стенки и обрушиваться на дорогу. Важнейшими защитными мероприятиями по предотвращению лавинной опасности являются:

а). Восстановление кустарниково-древесной растительности на склонах;

б). Организация мониторинга снежного покрова на горных склонах с обязательным реагированием на экстремальные гидрометеорологические прогнозы Росгидромета;

в). Предупредительное ограничение или закрытие движения машин и техники по автодороге при угрозе образования и схода снежных лавин;

г). Проведение превентивных спусков снежных лавин с использованием лицензированных Росгидрометом систем «Снежная стрела» и ручных зарядов «SECUBEX» и последующая уборка снега с помощью специальной техники;

д). Устройство снегоудерживающих барьеров на склонах.

Рекомендуется на карте возможных участков образования и схода лавин выполнить привязку к нумерации существующих подпорных стен.

Более подробно с результатами инженерно-гидрометеорологических изысканий можно ознакомиться в техническом отчете [IV].

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Выводы и рекомендации по результатам анализа инженерно-гидрометеорологических изысканий приведены в седьмой главе в заключении.

2.2. Инженерно-экологические изыскания

Результаты инженерно-экологических изысканий были проанализированы по техническому отчету [V].

Инженерно-экологические изыскания проводились в 3 этапа: предварительный, полевой и камеральный. Предварительные рекогносцировочные полевые и камеральные работы были проведены в августе-сентябре 2014 года сотрудниками ООО «Росинжиниринг Проект». Основные полевые исследования проведены в феврале-марте 2015 г. сотрудниками ООО «Росинжиниринг Проект», ООО «Межрегионлаб» и ООО «Эко Дом Сочи Плюс».

Инженерно-экологические изыскания были выполнены в следующем составе и объемах:

- рекогносцировочное маршрутное обследование территории – 25 км;
- обследование территории на химическое, микробиологическое и паразитологическое загрязнение с отбором проб почво-грунтов – 72 пробных площадки;
- почвенное обследование территории - 18 шурфов.
- агрохимический анализ – 36 проб.
- гамма-съѐмка территории по маршрутным профилям в масштабе 1:1000 (с шагом сети 10 м) с последующим проходам территории в режиме свободного поиска. Мощность амбиентной дозы гамма-излучения. Количество точек измерений – 740 шт.;
- дендрологическое обследование территории землеотвода – 148 га;
- исследование растительного и животного мира на всей территории земельного отвода.

По результатам инженерно-экологических изысканий кратко можно отметить:

По атмосферному воздуху:

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает санитарные нормативы, предусмотренные ГН 2.1.6.695-98 и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01.

По поверхностным водам:

Поверхностные воды, в районе проведения изыскательских работ, по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод (и требованиям Приказа ФАР от 18.01.2010 г. № 20) Зафиксированное превышение содержания хлоридов, является фоновым для данной территории.

По почвенному покрову:

По химическим показателям, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 вся исследованная почва относится к категории чистая. Качество почвы по исследованным загрязняющим веществам соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам ГН 2.1.7.2041-06.

По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, все пробы почвы относятся к категории чистая. Качество почвы по исследованным загрязняющим веществам соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам ГН 2.1.7.2041-06. В соответствии с гл.V СанПиН 2.1.7.187-03 почва с чистой категорией загрязнения разрешена к использованию без ограничений.

По радиационному обследованию:

Результаты радиологического обследования территории по всем исследованным показателям соответствуют нормативным значениям СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

По дендрологическому (геоботаническому) исследованию:

Преобладающей породой на линейном объекте является бук восточный. На сухих склонах встречается дуб иберийский, каштан посевной, пихта кавказская, граб обыкновенный. На влажных и переувлажненных участках - ольха черная, тополь белый, ясень обыкновенный. Изредка среди аборигенной лесной растительности, встречаются небольшие группы или одиночные экземпляры вишни птичьей (черешни) и высокогорного клѐна. Расположение древесно-кустарниковой растительности на участке неравномерное в связи вырубков части лесного массива и подрезкой природных склонов для строительства автомобильной подъездной до-

роги, в связи, с чем лесная растительность произрастает только на межтрассовых участках.

Согласно многочисленным исследованиям [25] вырубка деревьев и подрезка природных склонов приводит к ослаблению прочности грунтового массива, нарушению естественных водостоков и переувлажнению (или наоборот осушению) грунтового массива. Это в свою очередь активизирует опасные геологические процессы: оползни, эрозию, наклоны и падения деревьев и т.д. В данном случае на линейном объекте в результате неорганизованной вырубки деревьев, срезки растительного слоя и подрезки природных склонов произошла активизация склоновых процессов.

При продолжении инженерно-экологических изысканий рекомендуется на схеме инженерно-экологических изысканий отображать места вырубки лесного массива, срезки почвенно-растительного покрова и подрезки природных склонов для детального анализа влияния изменений геоботанических условий на склоны и существующие подпорные стены.

Более подробно с результатами инженерно-экологических изысканий можно ознакомиться в техническом отчете [V].

Результаты инженерно-экологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Выводы и рекомендации по результатам анализа инженерно-экологических изысканий приведены в седьмой главе в заключении.

3. АНАЛИЗ АРХИВНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО СУЩЕСТВУЮЩИМ ПОДПОРНЫМ СТЕНАМ

3.1. Архивная проектная документация по подпорным стенам

Результаты архивной проектной документации по существующим подпорным стенам были проанализированы по материалам проекта [VI]. С учетом внесенных изменений в проектное решение в процессе строительства и эксплуатации подпорных стен были использованы также актуальные материалы проекта реконструкции [XVI-XVIII].

По конструкции подпорные стены выполнены 4-х типов:

Тип 1. Массивные уголковые стены переменной высоты от 3 до 9 м на естественном основании. Ширина фундамента от 2,1 м для стен высотой Н=3 метра, до 5,2 м для стен высотой Н=9 м. Бетон подпорных стен класса В25. Армирование стены и фундамента предусмотрено рабочей продольной и поперечной арматурой класса ∅12AIII-∅25AIII (в зависимости от высоты стены), и поперечной арматурой ∅8AI и ∅10AI.

Тип 2. Удерживающие сооружения глубокого заложения на свайном основании с диаметром свай 0,82 м, длиной свай 15 – 20 м (в зависимости от геологических условий). Фундамент подпорных стен представляет собой свайное основание из свай диаметром 0,82 м, длиной от 15 до 25 м. Ширина ростверка изменяется от 2,1 до 4,2 м, высота от 1 м до 1,2 м. Бетон подпорных стен класса В25. Ростверк, стена и сваи армируются рабочей продольной и поперечной арматурой класса ∅16AIII-∅32AIII (в зависимости от высоты стены и расчетных нагрузок), и поперечной арматурой ∅8AI и ∅10AI.

Тип 3. Удерживающие сооружения глубокого заложения на свайном основании с диаметром свай 1,02 м, длиной свай 20– 25 м (в зависимости от геологических условий). Фундамент подпорных стен представляет собой свайное основание из свай диаметром 1,02 м, длиной от 20 до 25 м. Ширина ростверка изменяется от 1,62 м до 5,2 м, высота от 1,2 м до 2,2 м. Бетон подпорной стены класса В25. Ростверк, стена и сваи армируются рабочей продольной и поперечной арматурой

класса ∅16AIII-∅32AIII (в зависимости от высоты стены и расчетных нагрузок), и поперечной арматурой ∅8AI и ∅10AI.

Тип 4. Подпорные стены габионного типа из каменно-сетчатых конструкций. Стены габионного типа из сетчатых конструкций переменной высоты от 3 м до 7 м, представляют собой подпорную стену из сетчатых конструкций, заполненных камнем фракции 150-200 мм.

В процессе строительства подпорных стен в проектное решение были внесены изменения, и некоторые стены были дополнительно усилены анкерами Geoizol MP. В настоящем разделе анализируются решения принятые в архивном проекте [VI] и решения, принятые при усилении подпорных стен в процессе их устройства [XVI-XVIII].

В архивной проектной документации [VI] нет расчетов, обосновывающих проектное решение при устройстве подпорных стен, особенно при подрезке природных склонов. Подрезка природных склонов при устройстве подпорных стен привела к значительной активизации оползневых процессов у природных склонов (см. разделы 1.2, 2.2). Это можно проверить используя исследования проф. Н. Н. Маслова по графоаналитическому построению поверхности равноустойчивого откоса. Зная две координаты: вертикальную координату на глубине от поверхности склона z_i и соответствующую ей горизонтальную координату x_i можно определить поверхность, при которой откос или склон будет устойчив при заданном коэффициенте устойчивости [38].

Координата x_i при которой склон будет устойчив определится из выражения: $x_i = \{\gamma\, z\, tg\, \varphi + c\, ln\, (P_o\, tg\, \varphi + c) - c\, ln\, [(P_o + \gamma\, z)\, tg\, \varphi + c]\} / k_{стат}\, \gamma\ \ tg^2\, \varphi$

Где

γ – удельный вес грунта, кН/м^3;

z_i – вертикальная координата на глубине, м;

c – удельное сцепление грунта, кПа;

$k_{стат}$ – коэффициент устойчивости откоса при статическом сочетании нагрузок;

P_o – нагрузка, действующая на поверхность склона, кН/м^2.

В случае если на поверхности склона отсутствует внешняя нагрузка P_o то выражение упрощается до вида:

$$x_i = [\gamma_I \, z \, tg \, \varphi_I + c_I \ln c_I - c_I \ln (\gamma_I \, z \, tg \, \varphi_I + c_I)] / k_{стат} \; \gamma_I \; tg^2 \, \varphi_I$$

Данное аналитическое решение является приближенным, так как криволинейная поверхность природных и техногенных склонов значительно сложнее по строению и включает в себя несколько слоев грунтов с различными характеристиками. Кроме того, эта зависимость не учитывает воздействие атмосферных, подземных и поверхностных вод и сейсмические воздействия на грунтовый массив.

Устойчивость подпорной стены зависит от величин пассивного (удерживающего) и активного (опрокидывающего) давлений. Необходимо отметить, что аналитические расчеты по СП 22.13330.2011 являются приближенными, так как эпюры пассивного и активного давлений получаемые аналитическим способом являются линейными. В то время как фактические эпюры давлений имеют более сложное криволинейные очертания. Коэффициент устойчивости подпорных стен будет определяться отношением момента от пассивного давления к моменту от активного давления грунтов. Согласно п. 5.2.2 СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий от опасных геологических процессов нормативное значение коэффициента устойчивости определяется по формуле:

$$k_{st} = \gamma_n \psi / \gamma_d,$$

где γ_n – коэффициент надежности по ответственности сооружения;

γ_d – коэффициент условий работы;

ψ – коэффициент сочетания нагрузок.

При расчетах по предельным состояниям первой группы коэффициент надежности по ответственности сооружения принимается: для особо высокого уровня $\gamma_n = 1{,}25$; высокого $\gamma_n = 1{,}20$; нормального $\gamma_n = 1{,}15$; пониженного $\gamma_n = 1{,}10$. При расчетах по предельным состояниям второй группы $\gamma_n = 1{,}00$.

Коэффициент сочетания нагрузок, учитывающий уменьшение вероятности одновременного появления расчетных нагрузок, для основного сочетания эксплуатационного периода принимается $\psi = 1{,}0$; для строительного периода и ремонта $\psi = 0{,}95$; для сейсмической нагрузки на уровне проектного землетрясения с

годовой вероятностью 0,01 и менее $\psi = 0,95$; при прочих нагрузках годовой вероятностью 0,001 и менее, а также максимального уровня расчетного землетрясения $\psi = 0,90$. Коэффициент условий работы учитывает характер воздействий, возможность изменения свойств материалов со временем, степень точности исходных данных, приближенность расчетных схем, тип сооружения, конструкции или основания, вид материала и другие факторы; устанавливается в диапазоне $0,75 \leq \gamma_d \leq 1,00$ нормами проектирования отдельных видов сооружений.

Таким образом, нормативные значения коэффициента устойчивости для сооружений нормального уровня ответственности должны быть не менее:

- при расчете на основное (статическое) сочетание нагрузок

$k_{стат} = \gamma_n\psi/\gamma_d = 1,15*1,0/1,0 =$ **1,15;**

- при расчете на особое (сейсмическое) сочетание нагрузок

$k_{сейсм} = \gamma_n\psi/\gamma_d = 1,15*0,9/1,0 =$ **1,05.**

Таким образом, подрезка природных склонов при устройстве подпорных стен существенно изменила напряженно-деформированное состояние природных склонов, что будет неблагоприятно сказываться при дальнейшей эксплуатации сооружений. Согласно результатам анализа инженерных изысканий уже выявлены участки автодороги, на которых развиваются опасные геологические процессы (оползни, эрозия, сели, лавины и т.д.) для подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/1, 10/3, 10/4, 10/5, 15, 17, 25/1, 25/2, 70/1, 75. На этих участках необходимо разработать мероприятия по инженерной защите территории от развития опасных геологических процессов и усилению вышеперечисленных подпорных стен.

В результатах архивной проектной документации по существующим подпорным стенам можно отметить следующие недостатки:

- отсутствие общей пояснительной записки с описанием основных конструктивно-технологических решений, принятых в проекте и их расчетного обоснования на основе требований действующих нормативных документов;

- отсутствие детально разработанных разделов проекта ПОС и ППР, учитывающих горную местность, сложные гидрометеорологические, геологические, гидрогеологические и геоботанические условия для производства работ и эксплуатации сооружений;

- в результате несогласованного производства работ в природных склонах произошла активизация опасных геологических процессов, а некоторые подпорные стены получили дефекты и повреждения: потерю устойчивости секций, неравномерные деформации в различных направлениях и т. д. Подробнее о дефектах и повреждениях подпорных стен можно узнать из главы 4 настоящего заключения. Более подробно с результатами архивного проектного решения по существующим подпорным стенам можно ознакомиться в технической документации [VI].

Проектные решения по реконструкции подпорных стен приведены в проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги [XII-XVIII]. Расчеты устойчивости подпорных стен были выполнены ООО «Росинжиниринг Проект» и ООО «Геоизол проект» в проектной документации 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1, ИЗ3 [XVI-XVIII].

Результаты анализа архивной проектной документации по существующим подпорным стенам показывают, что склоны возле этих подпорных стен имеют углы наклона поверхностей значительно круче, чем поверхность равноустойчивого откоса. В связи с этим необходимо выполнить противоэрозионную защиту склонов и инженерную защиту (усиление) следующих подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/1, 10/3, 10/4, 10/5, 15, 17, 24, 25/1, 25/2, 70/1, 75. Выводы и рекомендации по результатам анализа архивной проектной документации приведены в седьмой главе в заключении.

4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И СООРУЖЕНИЙ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

4.1. Техническое состояние существующих сооружений

Результаты комплексного обследования технического состояния конструктивных элементов и сооружений подъездной автомобильной дороги были проанализированы по техническим отчетам [VII].

Работы по комплексному обследованию выполнялись на период с октября 2014 г. по март 2015 г. специалистами ООО «РостПроект» и ООО «Росинжиниринг Проект».

По результатам комплексного обследования оформлены технические отчеты в количестве десяти томов. Ниже приведено краткое описание результатов комплексного обследования по десяти томам.

Состав результатов комплексного обследования в томе 0 следующий:

- том 0. Общая пояснительная записка.

В общей пояснительной записке приведены результаты комплексного обследования технического состояния конструктивных элементов и сооружений подъездной автомобильной дороги.

В Приложении А приведено свидетельство о допуске к работам, оказывающим влияние на объекты капитального строительства.

В Приложении Б представлено техническое задание на комплексное обследование.

В Приложении В представлена программа работ на проведение комплексного обследования.

В Приложении Г приведены сертификаты и поверки, применяемого при обследовании оборудования.

- том. 1. Дорожная одежда автодороги, проездов и примыканий аварийных съездов, технологической подъездной дороги (включая барьерные ограждения, тротуары, кюветы, обочины).

В составе тома 1 выполнены следующие работы:

- измерение продольной ровности проезжей части автомобильной дороги;

- измерение показателей и оценка сцепных свойств дорожного покрытия;

- измерение геометрических характеристик;

- измерение показателей и оценка прочности дорожной одежды;

- характеристики транспортного потока;

- выводы и рекомендации.

Подъездная автомобильная дорога имеет протяжѐнность 16398 м. Расположена автодорога в областях с низкогорным и среднегорным рельефом на абсолютных отметках от 535 м до 1435 м. Рельеф участка сложный, сильно расчлененный. Подъездная автомобильная дорога имеет следующие характеристики:

- категория дороги - V (СНиП 2.05.02-85*);

- категория подъездов и примыканий - V;

- расчетная скорость, км/ч – 40; 30; 15;

- число полос движения, шт. – 1;

- ширина проезжей части, м – 4,5;

- ширина обочин, м – 1,75 (2,75 на участках установки барьерного ограждения);

- дорожная одежда капитального типа с асфальтобетонным покрытием;

- укрепление обочины, откосов и дна кювета монолитным бетоном на слое щебня.

Технологическая дорога выполнена на отрезке в пикетах ПК119+15,37 – ПК149+26,13, протяжѐнность дороги составляет 1481.39 м, покрытие технологической дороги из щебня М600 фр. 80-120 мм толщиной 30 см. В целом автомобильные дороги соответствуют проектной документации и находятся в работоспособном состоянии, за исключением некоторых участков, где обнаружены локальные разрушения дорожного покрытия (ямы, трещины, сползание покрытия).

Состав результатов комплексного обследования в томе 2 следующий:

- том 2. Комплексное обследование моста через реку Ачипсе, входящего в состав объекта.

В составе тома 2 выполнены следующие работы:

- приведен паспорт мостового сооружения;

- оформлена пояснительная записка по результатам обследования.

Мост через реку Ачипсе. Мост однопролетный длина моста 61,20 м, габарит Г – 10,90+2х1,0 м. Пролетное строение сталежелезобетонное разрезное длиной 51 м состоит из двух коробчатых балок объединенных по верхней плите, опоры железобетонные на свайном основании. Мост расположен на ПК19+45,30 – ПК20+23,18. По результатам комплексного обследования существенных дефектов, влияющих на безопасность эксплуатации моста не выявлено.

Состав результатов комплексного обследования в томе 3 следующий:

- том. 3. Комплексное обследование путепроводов 1-8 тоннельного типа.

В составе тома 3 выполнены следующие работы:

- приведены паспорта путепроводов тоннельного типа;

- оформлена пояснительная записка по результатам обследования.

Путепроводы (8 шт.). По конструкции путепроводы выполнены тоннельного типа в виде сборных металлических гофрированных конструкций на железобетонных фундаментах. Для части путепроводов № 2, 3, 4, 6, 8 выявлены одинаковые дефекты в виде нарушения гидроизоляции, разрушении окрасочного покрытия, протечек, выщелачивания, дефектов опорных узлов. Основная несущая конструкция путепроводов металлический гофрированный лист, толщиной всего лишь 2 мм, поэтому указанные дефекты со временем могут привести к коррозии и нарушить работоспособное техническое состояние. В связи с этим необходимо один раз в год проводить визуальный осмотр и при необходимости выполнять ремонт металлических гофрированных конструкций путепроводов.

Состав результатов комплексного обследования в томе 4 следующий:

- том 4.1. Книга 1. Подпорные стены Ст-2-9;

- том 4.2. Книга 2. Подпорные стены Ст-10-19;

- том 4.3. Книга 3. Подпорные стены Ст-20-29;

- том 4.4. Книга 4. Подпорные стены Ст-30-39;

- том 4.5. Книга 5. Подпорные стены Ст-40-49;

- том 4.6. Книга 6. Подпорные стены Ст-50-59;

- том 4.7. Книга 7. Подпорные стены Ст-60-69;

- том 4.8. Книга 8. Подпорные стены Ст-70-79;

- том 4.9. Книга 9. Подпорные стены Ст-80-89;

- том 4.10. Книга 10. Подпорные стены Ст-90-92, Ст-АС1, Ст-АС2/1, Ст-1 (VIP1), Ст-1 (VIP2), Ст-2 (VIP2);

В составе томов 4.1-4.10 выполнены следующие работы:

В пояснительных записках приведены результаты анализа проектной документации, результаты определения прочности бетона, анализ сейсмостойкости сооружений, заключение.

В Приложении А приведены протоколы построечных испытаний.

В Приложении Б графическая часть с дефектами и повреждениями подпорных стен.

В Приложении В фотографии дефектов и повреждений.

В Приложении Г паспорта подпорных стен.

Подпорные стены. Для обеспечения устойчивости земляного полотна вдоль подъездной автомобильной дороги выполнены низовые и верховые монолитные железобетонные подпорные стены. По результатам комплексного обследования большая часть стен находится в ограниченно-работоспособном состоянии, 7 стен в аварийном состоянии. В большинстве случаев основными дефектами подпорных стен являются несоблюдение ширины температурно-осадочных швов в секциях и разнонаправленные вертикальные, поперечные и продольные перемещения секций стен. Основными причинами дефектов подпорных стен являются комплекс следующих воздействий:

- техногенные воздействия на природную среду в результате вырубки леса, подрезки природных склонов и нарушения естественного водостока;

- строительный технологический брак в процессе производства работ по монтажу опалубки, бетонированию и т.д.;

- исходное наличие на некоторых участках природных опасных геологических процессов: оползней, эрозии, селей и т.д.;

- температурно-влажностные воздействия в процессе эксплуатации подпорных стен.

Наиболее опасными дефектами являются разнонаправленные вертикальные, поперечные и продольные деформации стен в процессе эксплуатации. Эти перемещения свидетельствуют о нестабилизированном состоянии некоторых сооружений. Дефекты по результатам комплексного обследования были разделены на два типа:

Дефект типа I: Несоответствие ширины температурно-осадочных деформационных швов между секциями, принятой в рабочей документации. Дефект свидетельствует о деформациях конструкций и основания (в результате технологического брака при изготовлении, склоновых процессов и температурно-влажностных воздействий);

Дефект типа II: Наличие горизонтального смещения секции стены в поперечном направлении. Дефект свидетельствует о технологических отклонениях, деформациях, связанных с осадкой основания, а также деформаций из-за склоновых процессов.

Состав результатов комплексного обследования в томе 5.1 следующий:

- том 5.1. Книга 1. Ливневая канализация.

В составе тома 5.1 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, заключение и рекомендации.

В Приложении А приведены фотографии ливневой канализации.

В Приложении Б приведена графическая часть с фактическим расположением ливневой канализации и выявленными дефектами.

В Приложении В представлен паспорт сооружений.

Ливневая канализация расположена у подъездной автомобильной дороги рядом с путепроводом №3 (ПК 138+25) и стенками Ст-84 (ПК 138+67.32), Ст-60 (ПК 135+17.99). Ливневые стоки попадают в канализацию из водопропускного сооружения ПК 139+07. Ливневая канализация имеет общую протяженность 200 м, 1 приемный, 2 промежуточных и 1 поворотный колодец. По результатам обследования ливневой канализации выявлены дефекты в виде повреждений (разрывов) пластиковой трубы при монтаже. В целом ливневая канализация находится в работоспособном состоянии. Для обеспечения нормальной эксплуатации

ливневой канализации необходимо проводить периодические осмотры по результатам, которых выполнять при необходимости очистку от загрязнения и ремонт.

Состав результатов комплексного обследования в томе 5.2 следующий:

- том 5.2. Книга 2. Водоотводные сооружения: кюветы, сброс с кюветов, лотки, водосбросы с проезжей части.

В составе тома 5.2 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, построечные испытания. Анализ соответствия конструкций проектно-исполнительной документации.

В Приложении А приведены геометрические размеры сечений и ведомость дефектов.

В Приложении Б представлены протоколы испытаний прочности бетона.

В Приложении Б2 Протоколы построения градуировочной зависимости.

В Приложении Б3 протоколы испытания прочности бетона с учетом градуировочной зависимости.

В Приложении В приведены фотографии.

В Приложении Г приведены чертежи.

В Приложении Д приведены паспорта сооружения.

Кюветы входят в систему водоотвода поверхностных вод с полотна автомобильной дороги. В целом кюветы находятся в работоспособном состоянии, за исключением некоторых участков, которые признаны ограниченно-работоспособными.

В результате комплексного обследования кюветов были выявлены следующие дефекты:

- трещины шириной раскрытия до 5 мм, участки с разрушениями поверхности (продавливание, сколы, физическое выветривание).

Для предотвращения дальнейшего разрушения конструкций кюветов необходимо выполнить устранение выявленных дефектов.

Состав результатов комплексного обследования в томе 5.3 следующий:

- том 5.3. Книга 3. Водопропускные сооружения с водоприемными колодцами.

В составе тома 5.3 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, заключение и рекомендации.

В Приложении А приведена сводная ведомость оценки технического состояния.

В Приложении Б представлены протоколы испытаний прочности бетона.

В Приложении Б2 приведены Протоколы построения градуировочной зависимости.

В Приложении Б3 представлены протоколы испытания прочности бетона с учетом градуировочной зависимости.

В Приложении В приведены фотографии.

В Приложении Г представлены чертежи.

В Приложении Д приведены паспорта сооружения.

Водопропускные сооружения расположены поперек дороги (слева и справа), состоят из водоприемных и водоотводящих элементов (колодцы, оголовки), соединены между собой металлическими гофрированными трубами диаметром 1 и 1,5 м и проложены под проезжей частью дороги. По материалу колодцы и оголовки выполнены из монолитного железобетона. Предназначены для организованного сброса воды с автомобильной дороги. Водопропускные сооружения возведены в 2010-2013 г. по проекту № 01/Е108-РД. ИС, 01/Е108-РД. ОБДД, разработанного Северо-Кавказским филиалом ООО «ИНСТРОЙПРОЕКТ». Конструкции труб и оголовков приняты по типовому проекту серии 3.501.3-183.01 Трубы водопропускные круглые из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог. Конструкция оголовка и откосных крыльев принята по типовому проекту серии 3.501.3-144 Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог.

По результатам комплексного обследования выделены следующие дефекты:

- неорганизованный сброс воды на природный рельеф территории, приводящий к оползневым и эрозионным процессам;

- засорение, обвал, заиливание входных и выходных отверстий водоотводящих труб и водоприемных колодцев;

- характерные механические повреждения практически у всех водопропускных сооружений в виде трещин, сколов, оголения арматуры и т.д.

Для обеспечения нормальной эксплуатации автомобильной дороги необходимо восстановить и выполнить дополнительные мероприятия по водоотводу атмосферных, поверхностных и подземных вод от подпорных стен и склонов.

Состав результатов комплексного обследования в томе 5.4 следующий:

- том 5.4. Книга 4. Быстротоки.

В составе тома 5.4 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, заключение и рекомендации.

В Приложении А представлены протоколы испытаний прочности бетона.

В Приложении А2 приведены Протоколы построения градуировочной зависимости.

В Приложении А3 представлены протоколы испытания прочности бетона с учетом градуировочной зависимости.

В Приложении Б приведены фотографии.

В Приложении В приведены чертежи.

В Приложении Г представлены паспорта сооружения.

Быстротоки расположены поперек дороги, по горным склонам от выходных оголовков до приемных колодцев водопропускных труб. Быстротоки предназначены для организованного отвода атмосферной воды с дороги, обеспечения устойчивости земляного полотна при стоке поверхностных вод. Конструкция быстротоков выполнена по типовому проекту серии 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах».

По конструктивным особенностям выделено 2 типа быстротоков:

Тип 1. Монолитные бетонные трапецеидального сечения с бетонными гасителями, расположенными с шагом 2-4 м. Геометрические размеры русла (лотка): глубина – 0,6 м, ширина по обрезу – 3 м, ширина дна – 1,2 м, толщина – 0,2 м. Геометрические размеры гасителей: расстояние между торцами – 0,2 м, ширина – 0,2 м, высота - 0,25-0,3 м. Закрепление быстротока на склоне выполнено посредством врезок в грунт в виде монолитных бетонных зубьев на глубину 0,5 м, со-

единение лотка к зубьям выполнено отдельными шпильками Ø16. Деформационные швы расположены с шагом 4, толщиной 20 мм, заполнены пенополистирольными листами.

Тип 2. Ступенчатый быстроток в виде монолитного железобетонного лотка выполненного по габионам. Конструктивные элементы и их размеры: коробчатые габионы уложенные ступенями по гравийно-песчаной подготовке, 1(l)×1(b)×1(h)м; ступени размерами 0,4-1(b)×0,8-1(h) м; стенки толщиной 0,18-0,22 м, высота боковых стенок – 0,7- 0,9 м, ширина лотка 1,3 м.

По результатам комплексного обследования быстротоков были выявлены следующие дефекты:

- поперечные и продольные трещины в бетонных конструкциях быстротоков с шириной раскрытия до 10 мм;

- разрушение бетонной поверхности (сколы, физическое выветривание, абразия (истирание):

Основными причинами образования и развития дефектов водоотводящих сооружений следующие:

- технологические – вызванные нарушением технологии производства работ (раковины, оголение арматуры, сколы бетона);

- эксплуатационные – возникшие при эксплуатации объекта вследствие природных или техногенных воздействий (неравномерные деформации, загрязнение и заиливание, сколы и разрушение бетона, эрозия грунта вблизи водоотводящих сооружений в результате неорганизованного отвода воды). Для обеспечения безопасной эксплуатации водоотводящих сооружений необходимо проводить визуальный контроль их технического состояния и при необходимости выполнять мероприятия по ремонту, восстановлению и строительству новых дополнительных водоотводящих сооружений.

Состав результатов комплексного обследования в томе 6 следующий:

- том 6. Шумозащитные экраны.

В составе тома 6 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, анализ соответствия проектным решениям, результаты построечных испытаний, заключение и рекомендации.

В Приложении А представлены протоколы испытаний прочности бетона.

В Приложении Б приведена графическая часть.

В Приложении В представлены фотографии.

В Приложении Г приведен паспорт сооружения.

Шумозащитные экраны расположены на ПК2+50.00 – ПК11+55.35 м и на ПК12+51.18 – ПК18+69.73 м. Шумозащитные экраны в целом находятся в работоспособном состоянии, кроме части стоек, где нарушено либо разрушено крепление стойки к фундаменту. На этих участках необходимо провести мероприятия по усилению или восстановлению крепления, так как при сильных порывах ветра возможно падение экранов на проезжую часть. Также выявлены незначительные дефекты металлических панелей и стоек в виде вмятин, возникшиих в результате монтажа конструкции или при эксплуатации.

Состав результатов комплексного обследования в томе 7 следующий:

- том 7. Здание КПП.

В составе тома 7 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального и детального обследования, анализ соответствия исполнительной и рабочей документации, анализ сейсмостойкости здания, заключение и рекомендации.

В Приложении А представлены фотографии.

В Приложении Б приведена графическая часть.

В Приложении В представлен паспорт сооружения.

Здание контрольно-пропускного пункта (КПП) расположено на правом берегу русла реки Ачипсе (Лаура) (ПК 19+10.30, абс. отм. +556.5 м). Строительство обследуемого здания велось в период с апреля по август 2013 г. Здание КПП одноэтажное, бесподвальное, с террасой. В плане здание имеет прямоугольную форму с габаритными размерами: 7×3 м. Конструктивная схема обследуемого здания – монолитный железобетонный каркас.

Состав результатов комплексного обследования в томе 8 следующий:

- том 8. Противоэрозионная защита.

В составе тома 8 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального обследования, заключение и рекомендации.

В Приложении А представлены фотографии.

В Приложении Б приведена графическая часть.

Противоэрозионная защита выполнена преимущественно на склонах возле подпорных стен и предназначена для предотвращения размывания поверхности откосов и склонов. На объекте предусмотрено 4 типа противоэрозионной защиты:

Тип 1 − укрепление откосов и склонов противоэрозионной защитой с применением противоэрозионного материала Энкамат с накрытием сеткой двойного кручения (далее СДК) в соответствии с ГОСТ Р 51285-99 с последующим гидропосевом.

Тип 2 − укрепление склонов противоэрозионной защитой с применением противоэрозионного материала Энкамат с последующим гидропосевом.

Тип 3 – противоэрозионная защита откосов и склонов с применением гидропосева по слою растительного грунта.

Тип 4 – противоэрозионная защита откосов с применением сетки двойного кручения (далее СДК).

В ходе обследования противоэрозионной защиты были выявлены следующие дефекты:

- дефект устройства противоэрозионной защиты, характеризующийся ненадежным закреплением на откос материала Энкамат и сетки двойного кручения. Закрепление материалов выполнено анкерными скобами из арматурных стержней;

- нарушение технологии укладки противоэрозионного материала Энкамат, характеризующееся отсутствием креплений верхних и нижних краев в анкерных траншеях. Нарушение технологии устройства противоэрозионной защиты выявлено на следующих участках:

- склон у подпорных стен Ст-7, 7/1, 7/2;

- склоны у подпорных стен Ст-10….10/5;

- откос у подпорной стены Ст-17.

- повсеместные складки и волны материала Энкамат укрепления противоэрозионной защиты склонов, являющиеся следствием нарушения технологии устройства противоэрозионной защиты;

С учетом выявленных дефектов необходимо проведение следующих мероприятий:

- выполнить дополнительную проработку конструктивного решения креплений противоэрозионной защиты к поверхности откоса (склона). Крепления противоэрозионной защиты с помощью анкерных скоб ненадежны и не выполняют своей функции в полной мере.

- устранить все нарушения целостности материалов противоэрозионной защиты (Enkamat, СДК) с помощью выполнения накладок (заплат) из того же материала с закреплением анкерными скобами ∅16 длиной 0,6 м или др. способом, обеспечивающим надежное крепление материалов.

- провести восстановление или дополнительную противоэрозионную защиту склонов с последующим гидропосевом на всех участках, где выявлены эрозионные процессы.

Состав результатов комплексного обследования в томе 9 следующий:

- том 9. Берегоукрепление.

В составе тома 9 выполнены следующие работы:

В пояснительной записке приведены результаты визуального обследования, результаты построечных испытаний, заключение и рекомендации.

В Приложении А представлены фотографии.

В Приложении Б приведена графическая часть.

В Приложении В представлен паспорт сооружения.

В Приложении Г приведены протоколы испытаний прочности бетона методом отрыва со скалыванием.

В Приложении Д представлены протоколы испытаний прочности бетона методом ударного импульса.

В Приложении Е приведены объемы выявленных дефектов.

Берегоукрепление. Правостороннее берегоукрепления с помощью габионных блоков выполнено 2-х типов:

Тип 1. Правостороннее берегоукрепление, расположенное в пикетах ПК4+00-ПК23+50 (по автодороге) и левостороннее берегоукрепление в пикетах ПК2+50-ПК18+70 и ПК22+30-ПК28+00 (по автодороге) выполнено из габионных (сетчатых) конструкций высотой 2,5 и 3,5 м. Конструкция берегоукрепления состоит из 3-х (2-х) рядов габионных изделий коробчатого типа, смонтированных на противоэрозионном фартуке (матрасе) из габионных изделий матрасно-тюфячного типа по ГОСТ Р 52132-2003.

Тип 2. Правостороннее берегоукрепление в пикетах ПК18+70-ПК22+30 (по автодороге) выполнено комбинированного типа, состоящее из секций из бетона и противоразмывного фартука из габионных сетчатых изделий матрасно-тюфячного типа по ГОСТ Р 52132-2003.

При обследовании выявлены характерные дефекты в виде разрывов сеток габионов с вывалом камней и выпучивание габионных блоков.

Участок левостороннего берегоукрепления в пикетах ПК18+70-ПК22+30 (по автодороге) выполнен комбинированного типа из монолитных бетонных секций и противоэрозионного фартука из габионных сетчатых изделий. При комплексном обследовании бетонных секций были выявлены следующие дефекты:

- повсеместные поперечные трещины по секциям с шириной раскрытия до 0,2 мм, образовавшиеся вследствие усадки бетона;

- наличие участков на секциях с разрушением (физическим выветриванием) бетона, обусловленным недостаточным уплотнением бетонной смеси с последующим вымыванием бетона. Глубина разрушения бетона в пределах 10-100 мм.

Согласно результатам проведенного комплексного обследования наибольшие дефекты и повреждения выявлены в подпорных стенах Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15, 17, 24, 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

Неорганизованный сброс воды, приводящий к развитию оползней, эрозии (и прочим склоновым процессам) наиболее выраженно происходит возле подпорных стен Ст-4, 5, 7, 9, 10, 10/0, 11, 13, 25/2, ПС-2 (на участке 15а для СК-3).

Противоэрозионная защита склонов имеет ограниченно работоспособное техническое состояние.

При дальнейших обследованиях технического состояния сооружений рекомендуется выполнить поверочные расчеты существующих подпорных стен с учетом выявленных дефектов и повреждений.

Более подробно с результатами комплексного обследования можно ознакомиться в технических отчетах [VII].

Результаты комплексного обследования достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

Выводы и рекомендации по результатам анализа комплексного обследования приведены в седьмой главе в заключении.

5. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

5.1. Геотехнический мониторинг

Результаты геотехнического мониторинга были проанализированы по техническим отчетам [VIII-XI]. Геотехнический мониторинг выполнялся в течение одного года с сентября 2015 г. по август 2016 г. силами ООО «Росинжиниринг Проект». Всего было выполнено 4 цикла геодезических измерений.

В составе геотехнического мониторинга были произведены следующие работы:

- определение устойчивости каркасной сети;
- определение координат и высот временных опорных реперов;
- определение координат и высот элементов наблюдательной сети;
- производство измерений перемещений существующих подпорных стен;
- производство измерений перемещений грунтового массива в инклинометрических скважинах;
- обработка результатов измерений;
- составление технических отчетов, выводы и рекомендации.

Максимальные измеренные величины перемещений подпорных стен за четыре цикла измерений в течение одного года составили:

- вертикальные перемещения до 51 мм/год;
- горизонтальные перемещения до 44 мм/год.

Фактические деформации подпорных стен могут быть значительно больше, так как геотехнический мониторинг был начат только 01.09.2015 г., то есть спустя примерно два года после строительства этих сооружений.

По результатам геотехнического мониторинга геодезические марки на стенах с развитием времени то оседают, то наоборот поднимаются. Вероятнее всего это связано с неравномерными деформациями секций подпорных стен во всех направлениях: по вертикали вверх-вниз и по горизонтали вдоль-поперек. Причина-

ми разнонаправленных деформаций могут являться сочетание следующих факторов:

- нестабилизированное состояние некоторых сооружений из-за склоновых процессов;

- температурно-влажностные воздействия;

- погрешности измерений из-за сложности проведения измерений в горной местности.

Величины развития деформаций по маркам, то максимальные деформации наблюдается преимущественно на участках с опасными геологическими процессами.

Рекомендуется продолжить проведение работ по геотехническому мониторингу и установить следующие предельные величины деформаций для подпорных стен:

- осадку;

- относительную неравномерность осадок;

- крен.

Более подробно с результатами геотехнического мониторинга можно ознакомиться в технических отчетах [VIII-XI].

Согласно анализу результатов геотехнического мониторинга наибольшие деформации получили следующие подпорные стены Ст-2, 7/1, 10, 10/3, 10/4, 25/2, 34, 35, 36, 37, 61/1, 74, 75, 76.

Результаты геотехнического мониторинга достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты территории и соответствуют требованиям ГОСТ 24846-2012 Грунты. Методы измерений деформаций оснований зданий и сооружений Выводы и рекомендации по результатам анализа геотехнического мониторинга приведены в седьмой главе в заключении.

6. АНАЛИЗ ДОСТОВЕРНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ПОДЪЕЗДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

6.1. Проектная документация раздела 3 по искусственным сооружениям

Результаты проекта искусственных сооружений были проанализированы по материалам проектной документации раздела 3 [XII-XIII].

По результатам проектного решения разработан раздел проекта АД:

- 108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-АД. Автомобильная дорога.

Состав результатов проектной документации раздела АД следующий:

- общая пояснительная записка;

- комплект чертежей.

В общей пояснительной записке приведены основные технические параметры подъездной автомобильной дороги, земляного полотна, водопропускных сооружений и дорожной одежды.

В комплекте чертежей приведены конструктивно-технологические решения автодороги на 24 листах.

Конструкция дорожной одежды принята следующей:

- подстилающий слой из щебня М600 фр. 40-80 мм, уложенный на всю ширину земляного полотна, толщиной 30 см, ГОСТ 8267-2009;

Основание:

- нижний слой – щебень М600 фр. 40-80 мм толщиной 30 см, ГОСТ 8267-2009;

- верхний слой – щебень, уложенный по способу заклинки, ГОСТ 8267-2009 – 15см.

покрытие:

- нижний слой – асфальтобетон пористый из горячей крупнозернистой щебеночной смеси II марки толщиной 7 см, ГОСТ 9128-2013;

- георешетка

- верхний слой – асфальтобетон плотный мелкозернистый II марки толщиной 5 см, ГОСТ 9128-2013.

По результатам проектного решения разработан раздел проекта КР:

- 108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-КР.

Состав результатов проектной документации раздела КР следующий:

- общая пояснительная записка;

- комплект чертежей.

В общей пояснительной записке приведены основные технические параметры шумозащитных экранов.

В комплекте чертежей приведены конструктивно-технологические решения шумозащитных экранов на 3 листах.

Шумозащитное ограждение расположено между ПК12 и ПК13 автодороги высотой 3 м, состоит из опорных стоек и акустического полотна. Фундаменты приняты столбчатыми из монолитного железобетона. Материал конструкции фундамента бетон класса В25 F150 W6, арматура класса А400 и А240. В основании фундаментов расположены грунты: ИГЭ-а2, гравийный грунт с суглинистым серым, коричневато-бурым тугопластичным заполнителем до 15-35% и галькой до 35-40%, с валунами до 5-15%. Глубина заложения фундаментов запроектирована ниже глубины промерзания. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом слоями 200-250 мм с тщательным послойным трамбованием до достижения плотности скелета грунта ρ=1,65-1,7 т/м^3.

6.2. Проектная документация раздела 4 по зданиям и сооружениям

Результаты проекта искусственных сооружений были проанализированы по материалам проектной документации раздела 4 [XIV-XV].

По результатам проектного решения разработан раздел проекта КР:

- 108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий и сооружений.

Состав результатов проектной документации раздела КР следующий:

- общая пояснительная записка по зданию для временного пребывания обслуживающего персонала;

- комплект чертежей на 18 листах.

По результатам проектного решения разработан раздел проекта ПЗУ:

- 108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка.

Состав результатов проектной документации раздела ПЗУ следующий:

- общая пояснительная записка с описанием основных компоновочных решений генплана, транспортом, вертикальной планировкой, водоотводом, ведомостью объемов работ по генплану и транспорту;

- комплект чертежей на 6 листах схемы планировочной организации земельного участка.

6.3. Проектная документация раздела 10.9 по инженерной защите

Проект инженерной защиты был проанализирован по проектной документации раздела 10.9 [XVI-XVIII]. Проектная документация состоит из трех подразделов:

- 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1;

- 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ2;

- 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ3.

Проектная документация по инженерной защите 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1 состоит из 15 участков усиления склонов с помощью противоэрозионной защиты и анкеров.

Ниже приведено краткое описание участков реконструкции.

Участок 2

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-5 и Ст-6 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 3.0, 9.0, 12.0, 15.0, 21.0, 24.0 и 27.0 метра совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х(1.5...2) метра в шахматном порядке.

Участок 3

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-10/5 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 12.0м и 21.0м, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 метра в шахматном порядке. Для обеспечения общей устойчивости склона выше подпорной стены Ст-7 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 9.0м и 12.0м, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 метра в шахматном порядке.

Участок 4

В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по закреплению склона грунтовыми анкерами "GEOIZOL MP" 40/18 длиной 9.0, 12.0, 15.0, 18.0, 24.0 метров. В зоне расположения грунтовых анкеров также выполнено укрепление склонов тросово-сетчатой анкерной системой "HoldNet", противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" и гидропосевом многолетних трав. Анкерное закрепление является не напрягаемым. В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона так-

же необходимо выполнить закрепление грунта сеткой двойного кручения, противоэрозионным материалом "Энкамат 7020" и гидропосевом многолетних трав.

Участок 5

В связи с развитием опасных геологических процессов, требуются дополнительные решения по инженерной защите. Ранее выполненные решения инженерной защиты не обеспечивают устойчивость склона, их демонтаж не требуется. В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по

- предотвращению инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов;
- устройству удерживающих сооружений при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна;
- устройству застенного дренажа и вывода вод за пределы подпираемого грунтового массива.

Для инженерной защиты откоса автодороги предусмотрено устройство подпорной стены Ст-10/6 из свай d420мм длиной 11 метров, расположенных с шагом 1.0м. В основании обвязочной балки подпорной стены Ст-10/6 выполняется подготовка шириной 3,0м и толщиной 0,2м с устройством форшахт, используемая в качестве площадки под оборудования при выполнении свай. В основании подпорной стены выполнить разгрузочные дренажные отверстия ø110мм с шагом 1 метр. Для организации водоотведения с поверхности дороги вдоль подпорной стены Ст-10/6 устанавливаются водоотводные лотки. В целях обеспечения устойчивости подпорной стены выполняются грунтовые анкера "Geoizol MP" 40/18 длиной 18.0 метра, расположенные с шагом 3.0 м.

Участок 6

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорных стен Ст-13, Ст-13/1 и Ст-11 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 12.0 и 18.0 метров, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4". Грунтовые анкера расположены с шагом 3х1.5, 3х2 метра.

Участок 7

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-17 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 и 52/28 длиной 12.0м совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 и 2х1.5 метра в шахматном порядке.

Участок 8

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-20/1 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 6.0м и 12.0м, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 метра в шахматном порядке. Также предусмотрены дополнительные грунтовые анкера Geoizol MP 40/18 длиной 3.0м с шагом 4х4 метра в шахматном порядке для закрепления тросово-анкерной сетчатой системы "HoldNet.

Участок 9

Для обеспечения общей устойчивости склона выше подпорных стен Ст-25/2 и СТ-АС2/1 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 6.0, 18.0, 21.0, 24.0 и 28.5 метров, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "Hold Net" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4". Грунтовые анкера расположены с шагом 2х1.5, 2х2 метра.

Участок 11

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-41 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 15.0м, 18,0м, 21.0м, 24.0м, 27.0м, 30.0м совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 и 2х1 метр.

Участок 14

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-70/1 предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 12.0м и 30.0м, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 метра в шахматном порядке.

Участок 14а

Для обеспечения общей устойчивости склона предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 3.0, 12.0, 15.0, 18.0 и 21.0 метров, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом " Энкамат 7020/4". Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 и 4х4 метра.

Участок 15

Для обеспечения общей устойчивости склона предусмотрено анкерное закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 3.0, 12.0, 21,0 и 24.0 метров, совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "HoldNet" и противоэрозионным материалом " Энкамат 7020/4". Грунтовые анкера расположены с шагом 2х2 и 2х1,5 метра.

Участок 15а

Для обеспечения общей устойчивости склона предусмотрены анкерные закрепления склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 3.0, 12.0, 24.0, 27.0, 30.0 метра совместно с тросово-анкерной сетчатой системой "Hold Net" и противоэрозионным материалом "Энкамат 7020/4" с гидропосевом многолетних трав. Грунтовые анкера расположены с шагом 2х(1.5...2) метра в шахматном порядке. Предусматривается также устройство удерживающего сооружения Ст-74/1 из свай d820мм длиной 25 метров, расположенных с шагом 1.0м. В основании обвязочной балки подпорной стены Ст-74/1 выполняется подготовка шириной 3,0м и толщиной 0,2м с устройством форшахт, используемая в качестве площадки под оборудования при выполнении свай. В основании подпорной стены выполнить разгрузочные дренажные отверстия ø110мм с шагом 1 метр. В

целях обеспечения устойчивости подпорной стены выполняются грунтовые анкера "Geoizol MP" 105/78 длиной 27.0 метров, расположенные с шагом 2.0 м.

Противоэрозионная защита

В целях противоэрозионной защиты территории строительства предусматриваются меры по устройству искусственного противоэрозионного покрытия на отдельных участках откосов дороги, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна. Для инженерной защиты откоса автодороги предусмотрено устройство искусственного покрытия из материала "Геомат GP-400", закрепляемого на откосах с помощью сетки двойного кручения забивными анкерами Ø14 А240, расположенных с шагом 1.5х1.5 метра и грунтовыми анкерами АД-88 (или аналог), расположенных с шагом 2.0х2.0 метра. После устройства искусственного покрытия проектом предусмотрено выполнение гидропосева на защищаемых откосах.

Снегобарьеры

В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по устройству снегоудерживающих барьеров сетчатого типа с креплением грунтовыми анкерами "GEOIZOL MP" 40/18 длиной 3.0, 6.0 метров, снегоудерживающих конструкций ST-10 с креплением грунтовыми анкерами АД-88 (или аналог) длиной 3м. В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление грунта противоэрозионным материалом "Энкамат 7020" и гидропосевом многолетних трав.

Селебарьеры

Для защиты от селей проектом предусмотрено выполнение селеудерживающих барьеров систем VX и UX производства компании «Geobrugg». Всего предусмотрено четыре барьера. Для крепления селеудерживающих барьеров используются грунтовые анкера TITAN 40/16 длиной 18.0 метров. Несущим звеном анкера является оцинкованная ребристая труба, которая одновременно служит расходной буровой штангой, инъекционной трубой и стальным несущим элементом.

Проектная документация по инженерной защите 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ2 состоит в разработке водоотводных сооружений с водовыпусками на 7 участках.

Ниже приведено краткое описание участков реконструкции.

Участок 2

Для отвода воды из металлической гофрированной трубы на ПК 34+01 предусматривается устройство водопропускного сооружения ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Участок 3

В связи с развитием опасных геологических процессов, требуются дополнительные решения по инженерной защите. Ранее выполненные решения инженерной защиты не обеспечивают устойчивость склона, но их демонтаж не требуется. Для отвода воды из гофрированной трубы диаметром 1.0м на ПК 47+57 предусматривается устройство быстротока из сборных лотков. Для уменьшения скорости потока по дну лотков предусматривается устройство искусственной шероховатости размерами 0,15х0,15м с шагом 1,5м. По длине быстротока в траншее каждые 6,0м устраиваются противофильтрационные барьеры толщиной 0.15м. На выходе из быстротока устраивается монолитный гаситель Гм-1, для которого предварительно выполняются грунтовые анкера GEOIZOL MP 40/18-6.0 и крепление из ГСИ-М длиной 6,0м и шириной 12,0м. Для водоотведения от подпорных стен Ст-7 и Ст-7/2 выполняются водоотводные канавы сечением 500х500 с откосами 1:1 с устройством грунтовой бермы и укрепления на выходе из матрасотюфячных габионов.

Участок 4

Для предотвращения эрозионных процессов предусматривается устройство каптажных камер и водопропускных канав. Водопропускные канавы имеют трапецеидальное сечение с шириной по дну и высотой 500мм. Дно и стенки канавы

закрываются противоэрозионным материалом Энкамат 7020 с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионного материала в канаве производится забивными анкерами, устанавливаемыми с шагом 1,5м. На выходе из водопропускных канав укладываются ГСИ-М. Для устройства каптажных камер применяют сборные элементы, изготавливаемые по серии 3.900.1-14. Откопка для устройства каптажных камер осуществляется с поэтапным выполнением грунтовых анкеров GEOIZOL MP 40/18-3.0. Вокруг каптажной камеры устраиваются гравийный фильтр. Выпуск из каптажных камер выполняется при помощи гладкой ПВХ трубы диаметром 200мм. Для выпуска водного потока на склон ПВХ труба укладывается в лоток Л0-1К, который в свою очередь стыкуется с монолитным гасителем (УК-1).

Участок 5

В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по:

- устройству конструкции из габионных сетчатых изделий для обеспечения равномерного растекания потока ручья;

- устройству каптажа.

В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление грунта противоэрозионным материалом "Геомат GP-400", сеткой двойного кручения и гидропосевом многолетних трав. Для предотвращения размывания склона на выходе потока из трубы, необходимо выполнить защиту склона противоэрозионным материалом "Геомат GP-400", гидропосевом многолетних трав и сеткой двойного кручения.

Участок 6

Для отвода поверхностных вод со склона выше подпорной стены Ст-13/1 предусматривается устройство дренажного колодца К-1 с последующим выпуском стока через лотковую сеть на склон. Выпуск на склон организован при помощи УК-1 и крепления ГСИ. Для отвода воды из верхней лотковой сети подпорной стены Ст-13 предусматривается продление лотков и сброс стока в сущест-

вующую придорожную канаву, сток из которой осуществляется в водопропускное сооружение ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для предотвращения развития противоэрозионных процессов предусматривается покрытие откосов противоэрозионными материалами сеткой двойного кручения и "Геомат GP-400" с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионных материалов осуществляется с помощью забивных анкеров устанавливаемых с шагом 3.0х3.0м в шахматном порядке.

Участок 9

В целях отвода воды и регулирования потока ручья предусматривается устройство быстротока из сборных лотков с выпуском в существующий бетонный лоток.

Участок 15а

Для водоотведения от подпорной стены Ст-74/1 предусматривается устройства водоотводных канав по периметру стены. Водоотводные канавы имеют трапецеидальное сечение размерами по дну 400мм и высотой 400мм. Дно и стенки канавы закрепление противоэрозионным материалом Энкамат 7020 с гидропосевом многолетних трав. Выпуск водного потока на склон из водопропускных канав осуществляется при помощи монолитного гасителя (УК-1) и габионных сетчатых изделий. Проектом предусматривается расчистка существующего русла ручья и закрепление его дна и стенок ГСИ-М. Крепление ГСИ-М осуществляется грунтовыми анкерами АД-88, устанавливаемыми с шагом 2,0м.

Проектная документация по инженерной защите 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ3 состоит из 10 участков усиления склонов с помощью противоэрозионной защиты и анкеров.

Ниже приведено краткое описание участков реконструкции.

Участок 1

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 1-1 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-43)

В районе расположения подпорной стены Ст-2

В рамках реконструкции предусматривается закрепление склона выше Ст-2 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 33 метра с шагом 2,0 х 2,0 метра (Анкерные поля АП-1 и АП-2). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 2-2 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-1доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-2

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 33 и 36 метров с шагом 1,0х0,5, 2х0,5 и 2х1,0 метр (анкерные поля АП-2 и АП-3). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 3-3 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-1/2доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-2

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 24 метра с шагом 2х0,5 и 2х1,0 метр (Анкерное поле АП-3). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участки 2, 3, 4

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 4-4 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-2доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-4

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 30 метров с шагом 1,6х1,0 м, Geoizol MP 40/18 длиной 24 метра с шагом 1,7х1,0 м, Geoizol MP 40/18 длиной 22,5 метра с шагом 1,7х1,0 и Geoizol MP 40/18 длиной 21 метр с шагом 1,7х1,0 м (анкерные поля АП-4 и АП-5). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 5-5 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-4/2доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-4

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 18 метров с шагом 1,5х1,0 м и Geoizol MP 40/18 длиной 21 метр с шагом 1,8х2,0 и 1,8х1,0м (анкерные поля АП-7 и АП-8). В мес-

тах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 6-6 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-42)

В районе расположения подпорной стены С-5

Предусматривается устранение дефектов подпорной стены и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 7-7 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-4доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-7/1

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 30 метров с шагом 1,5х1,0 метр и Geoizol MP 40/18 длиной 21 метр с шагом 1,5х1,0 метр (анкерное поле АП-12). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

В районе расположения подпорной стены Ст-10/1

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 9-9 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-5доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-7/1

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 21 метр с шагом 2,0 х 1,5 метра и Geoizol MP 40/18

длиной 15 метров с шагом 1,0 х 1,5 метра и 2,0 х 1,5 метра (Анкерные поля АП-10 и АП-11). В местах расположения анкерных полей предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

В районе расположения подпорной стены Ст-10/4

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 27 метров с шагом 1,0 х 1,5 метра (анкерное поле АП-17). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 10-10 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-6доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-7/2

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется устройство дополнительной удерживающей подпорной стены Ст-7/3 из буронабивных свай диаметром 1020мм, длиной 27,0 метров, расположенных с шагом 3,0 метра. Через обвязочную балку подпорной стены Ст-7/3 выполняется грунтовый анкер Geoizol MP 105/78 длиной 36,0 метров с шагом 3,0 метра. Откос выше Ст-7/3 закрепляется грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 22,5 метров с шагом 1,0 х 1,6 и 2,0 х 1,6 метра (анкерное поле АП-9). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 11-11 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-7доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-8/1

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены Ст-8/1 предусматривается закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 21 метр с шагом 1,0 х 1,5 метра (анкерное поле АП-13). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

В районе расположения подпорной стены Ст-10/3

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется устройство дополнительной удерживающей подпорной стены Ст-10/7 из буронабивных свай диаметром 1020мм, длиной 27,0 метров, расположенных с шагом 3,0 метра. Через обвязочную балку подпорной стены Ст-7/3 выполняется грунтовый анкер Geoizol MP 72/49 длиной 27,0 метров с шагом 3,0 метра. Откос выше Ст-10/7 закрепляется грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 21,0 метр с шагом 1,0 х 1,5 метра (анкерное поле АП-16). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 12-12 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-3доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-9

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление выше и ниже Ст-9 склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 27 метров с шагом 2,0 х 2,0 метра (анкерные поля АП-14 и АП-15). В местах расположения анкерного поля преду-

сматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 13-13 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-39)

В районе расположения подпорной стены Ст-10/0

Предусматривается противоэрозионная защита склона и устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 14-14 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-6/2доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-10/5

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона выше Ст-10/5 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 18,0, 24,0 и 30,0 метров с шагом 1,5 х 1,0 метр (анкерные поля АП-18 и АП-19). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

В районе расположения подпорных стен Ст-15, нижний ярус, Ст-15, верхний ярус

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 15-15 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-8доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-15 верхний ярус

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 5

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 16-16 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-14доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-25/1

Для обеспечения общей устойчивости склона ниже подпорной стены выполняется закрепление склона грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 18,0 метров с шагом 1,5 х 1,0 метр и 1,5 х 2,0 метра (Анкерное поле АП-20). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав.

В районе расположения подпорной стены Ст-25/2

Для обеспечения общей устойчивости склона и уменьшения оползневого давления на подпорную стену выполняется закрепление склона выше Ст-25/2 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 24,0 метра с шагом 1,3 х 1,0 метр (Анкерное поле АП-21). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 6

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 17-17 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-20доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-37

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 18-18 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-15доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-35 (верхний ярус)

Для обеспечения общей устойчивости выполняется закрепление склона ниже Ст-35 (верхний ярус) грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 36,0 метров с шагом 1,0 х 1,0 метр и 2,0 х 1,0 метр (анкерное поле АП-22). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 19-19 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-15/2доп.)

В районе расположения подпорных стен Ст-35 (верхний ярус), Ст-35 (нижний ярус)

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 7

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 20-20 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-21доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-43

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 21-21 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-22доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-46

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

В районе расположения подпорной стены Ст-49

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 22-22 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-23доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-49

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 8

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 23-23 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-16доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-52

Для обеспечения общей устойчивости выполняется закрепление склона ниже Ст-52 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 27,0 метра с шагом 1,5 х 1,0 метр (анкерное поле АП-23). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 26-26 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-25доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-55

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 9

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 29-29 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-48доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-65

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 30-30 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-37доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-67

Для обеспечения общей устойчивости выполняется закрепление склона выше Ст-67 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 21,0 метра с шагом 2,0 х 2,0 метра (анкерное поле АП-24). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Участок 10

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 31-31 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-30доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-67

Предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Проектные решения по реконструкции подпорных стен по линии разреза 32-32 (соответствует инженерно-геологическому разрезу по линии ПР-45доп.)

В районе расположения подпорной стены Ст-73

Для обеспечения общей устойчивости выполняется закрепление склона выше Ст-73 грунтовыми анкерами Geoizol MP 40/18 длиной 16,5 метра с шагом 2,0 х 2,0 метра (анкерное поле АП-25). В местах расположения анкерного поля предусматривается поверхностное закрепление склона системой «HoldNet» совместно с противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» и гидропосевом многолетних трав. Также предусматривается устранение дефектов подпорных стен и реконструкция системы водосточных лотков в соответствии с дефектной ведомостью.

Кроме реконструкции участков 1-15 и 1-10 по проекту инженерной защиты 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1, ИЗ3 [XVI-XVIII] было проанализировано 85 существующих подпорных стен. По итогам анализа и расчетов ООО «ГЕОИЗОЛ проект» и ООО «Росинжиниринг Проект» из 85 стен было отобрано 62 подпорных стен для инженерной защиты (усиления). Список подпорных стен с инженерной защитой (усилением) следующий: Ст-2, 4, 5, 6, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 13, 13/1, 15 в.я., 15 н.я., 17, 17/3, 18, 19, 21, 22, 23, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 33, 33а, 34, 35 в.я., 35 н.я., 37, 38, 41, 42, 42.1, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 60, 62, 63, 67, 68, 70/1, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 1 (VIP1), 1 (VIP2).

По итогам анализа сотрудниками НПК «Центр Геотехнологий» СПбГАСУ результатов инженерных изысканий и проектной документации из 62 стен было отобрано 25 подпорных стен для обязательной инженерной защиты (усиления). Список подпорных стен с обязательной инженерной защитой (усилением) следующий: Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75. Для вышеперечисленных подпорных стен требуется обязательная инженерная защита (усиление). Для остальных подпорных стен необходимо проведение обязательного геотехнического мониторинга за деформациями. При отказе от геотехнического мониторинга необходимо выполнить усиление 62 подпорных стен по проекту 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1, ИЗ3 [XVI-XVIII]. Если в процессе проведения геотехнического мониторинга

будут выявлены увеличение скорости развития деформаций, активизация опасных геологических процессов и другие неблагоприятные факторы, которые могут привести к потере устойчивости сооружения необходимо принимать своевременные мероприятия по инженерной защите склонов и усилению подпорных стен.

Подпорные стены, для которых необходимо обязательное усиление были рассчитаны ООО «ГЕОИЗОЛ проект» и ООО «Росинжиниринг Проект» с помощью численного моделирования в программном комплексе Plaxis 2D. Программный комплекс Plaxis 2D разработан для учета совместной работы грунтового массива с сооружениями различного назначения. Наиболее распространѐнной моделью грунтового массива является идеально-упруго-пластическая модель с критерием прочности Кулона-Мора. Это объясняется относительной простотой этой модели, а также типовым набором современных инженерно-геологических изысканий под эту модель. Основные четыре характеристики этой модели (две деформационных и две прочностных) приводятся в большинстве отчѐтов по инженерно-геологическим изысканиям:

- модуль деформации (*E, кПа*);
- коэффициент Пуассона (ν, -);
- сцепление (*c, кПа*);
- угол внутреннего трения (υ, °).

Модель Мора-Кулона описывает соотношение между напряжениями и деформациями в упругопластической стадии работы грунтового массива. Предельное сопротивление грунта сдвигу (или потеря устойчивости сооружения) определяется из уравнения:

$$|\tau| = c + \sigma \operatorname{tg} \upsilon$$

В программе Plaxis это уравнение рассчитывается путем последовательного снижения прочностных характеристик грунта. Этот процесс называется **Phi-c reduction**. При использовании алгоритма **Phi-c reduction (снижение φ и c)** параметры прочности грунта **tan φ** и **c** последовательно уменьшаются до тех пор, пока не произойдет разрушение. Критерием устойчиво сооружение или нет, является определение минимального значения коэффициента устойчивости.

Результаты расчетов коэффициентов устойчивости подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15, 17, 24, 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75 показали, что у всех подпорных стен коэффициенты устойчивости при основном (статическом) и особом (сейсмическом) сочетаниях нагрузок менее нормативных значений (менее $k_{стат}$ = 1,15 или менее $k_{сейсм}$ = 1,05). Таким образом, необходимость инженерной защиты (усиления) вышеперечисленных подпорных стен подтверждается расчетами в программе Plaxis.

Более подробно с результатами проекта реконструкции подъездной автомобильной дороги можно ознакомиться в технической документации [XII-XVIII].

Результаты проектной документации по реконструкции достоверны и достаточны для выполнения инженерной защиты территории и усиления существующих подпорных стен и соответствуют требованиям СП 116.13330.2011 Инженерная защита территории. Выводы и рекомендации по результатам анализа проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги приведены в седьмой главе в заключении.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о достоверности и достаточности результатов инженерных изысканий и проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги для проектирования инженерной защиты

По разделу 1.1. О достоверности и достаточности результатов инженерно-геодезических изысканий [I]:

В инженерно-геодезических изысканиях выполнены следующие работы:

- выполнено обследование сохранности существующих пунктов геодезической сети: ГГС (государственной геодезической сети) и ОГС (опорной геодезической сети);

- осуществлена аэрофотосъемка территории с помощью воздушного лазерного сканирования в границах участков, указанных в техническом задании на производство изысканий;

- произведена топографо-геодезическая съемка наземных и подземных инженерных сетей, сооружений и коммуникаций;

- внесены обновления в инженерно-топографические планы 2011-2013 г.

По итогам анализа инженерно-геодезических изысканий можно отметить, что наиболее крутые склоны (с углами наклона до 55°) расположены преимущественно в районе расположения подпорных стен Ст-2…..Ст-25/2, соответственно наибольшие риски при эксплуатации существующей автодороги ожидаются на этом участке.

В целом результаты инженерно-геодезических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативных документов [1,2,3].

По разделу 1.2. О достоверности и достаточности результатов инженерно-геологических изысканий [II, III]:

В инженерно-геологических изысканиях выполнены следующие работы:

- выполнено бурение инженерно-геологических скважин;

- по скважинам построены инженерно-геологические разрезы;

- исследовано геологическое строение участка;

- выполнены гидрогеологические исследования участка;

- определены физико-механические свойства дисперсных, крупнообломочных и скальных грунтов;

- составлены подробные схемы опасных геологических процессов с привязкой к подпорным стенам;

- произведены геофизические исследования грунтов;

- осуществлено сейсмическое микрорайонирование;

- выполнены расчеты устойчивости склонов.

По итогам анализа инженерно-геологических изысканий можно отметить, что опасные геологические процессы (оползни, обвалы, осыпи) наблюдаются преимущественно в районе расположения подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

По итогам анализа сейсмического микрорайонирования участку подъездной автомобильной дороги присвоена сейсмичность 9 баллов.

По итогам анализа выполненных расчетов устойчивости 151 инженерно-геологического профиля у 91 профиля получены значения коэффициентов устойчивости ниже нормативных значений (менее $k_{стат}$ = 1,15). Это означает, что большинство профилей имеют незначительный запас устойчивости при основном (статическом) сочетании нагрузок. При учете сейсмического воздействия и полного обводнения грунтов 144 профиля из 151 имеют значения коэффициентов устойчивости ниже нормативного значения $k_{сейсм}$ = 1,05.

В связи с этим, проектом обоснованы следующие проектные решения:

-включить в состав геотехнического мониторингапо реконструкции подъездной автомобильной дороги дополнительные пьезометрические скважины для подробного исследования гидрогеологических условий площадки;

- обеспечить проведение мероприятий по обязательной инженерной защите склонов и усилению подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В целом результаты инженерно-геологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативных документов [1,14].

По разделу 2.1. О достоверности и достаточности результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий [IV]:

В инженерно-гидрометеорологических изысканиях выполнены следующие работы:

- выполнен анализ климатических особенностей участка по существующим многолетним наблюдениям метеорологических станций и гидрологических постов;

- построены графики зависимостей и составлены таблицы по температурно-влажностным колебаниям, атмосферным осадкам, ветровым воздействиям и прочим гидрометеорологическим процессам;

- оформлена схема временных и постоянных водотоков с указанием основных расчетных параметров;

- составлена схема существующих селевых бассейнов;

- составлена схема участков образования и схода снежных лавин.

По итогам анализа инженерно-гидрометеорологических изысканий можно отметить, что район, где расположена автодорога, характеризуется практически наибольшим количеством выпадения атмосферных осадков в Российской Федерации (до 2784 мм/год). Для сравнения в Санкт-Петербурге среднегодовое количество выпадения атмосферных осадков до 620 мм/год. Интенсивное выпадение атмосферных осадков приводит к развитию опасных геологических процессов: селей и лавин. Исходя из анализа геоморфологических и геоботанических условий наибольшее развитие селей и лавин прогнозируется преимущественно в районе расположения подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В связи с этим необходимо:

- на карте образования и схода снежных лавин выполнить привязку лавин к нумерации существующих подпорных стен;

- обеспечить проведение мероприятий по обязательной инженерной защите склонов и усилению подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В целом результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативных документов [1,19].

По разделу 2.2. О достоверности и достаточности результатов инженерно-экологических изысканий [V]:

В инженерно-экологических изысканиях выполнены следующие работы:

- измерение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

- измерение химических, микробиологических и паразитологических показателей поверхностных вод

- измерение содержания химических веществ в почвенном покрове;

- радиационное обследование;

- дендрологическое (геоботаническое) обследование.

По итогам анализа инженерно-экологических изысканий можно отметить, что вырубка древесно-кустарниковой растительности, подрезка природных склонов и нарушение естественных водостоков при строительстве подъездной автомобильной дороги привело к интенсивному развитию склоновых процессов: оползням, эрозии, потере устойчивости деревьев, осушению или наоборот переувлажнению грунтов склонов и т. д. Наиболее интенсивное техногенное воздействие на природную среду произошло в районе расположения подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В связи с этим необходимо:

- при дальнейших экологических исследованиях рекомендуется для подробного анализа влияния изменения геоботанических условий на развитие склоновых процессов отображать на схеме экологических изысканий следующую информацию:

- участки вырубки древесно-кустарниковой растительности;

- участки срезки почвенно-растительного слоя;

- участки подрезки природных склонов;

- участки нарушения естественного водостока и фильтрации поверхностных и подземных вод;

- обеспечить проведение мероприятий по обязательной инженерной защите склонов и усилению подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В целом результаты инженерно-экологических изысканий достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативных документов [1, 23].

По разделу 3.1. По анализу архивной проектной документации по существующим подпорным стенам [VI]:

В архивной проектной документации по существующим подпорным стенам выполнены следующие работы:

- разработаны опалубочные чертежи фундаментов и подпорных стен четырех типов;

- разработано армирование железобетонных конструкций фундаментов и подпорных стен четырех типов;

- внесены изменения в авторские листы по инженерной защите подпорных стен и склонов.

Основными недостатками архивной проектной документации по существующим подпорным стенам являются:

- отсутствие раздела с расчетным обоснованием конструктивно-технологических решений, принятых в проекте;

- значительные недоработки разделов проекта ПОС и ППР, в которых не были учтены достаточным образом следующие факторы: неблагоприятные геоморфологические, гидрометеорологические, геологические, гидрогеологические и геоботанические условия площадки, значительно осложняющие производство работ и эксплуатацию сооружений;

- в результате недостаточной организации разделов ПОС и ППР при устройстве и эксплуатации подпорных стен произошли значительные дефекты и повреждения: потеря устойчивости секций, неравномерные деформации стен в различных направлениях, разрушение свайных фундаментов и т. д.

Результаты анализа архивной проектной документации показали, что в районе расположения подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75 наиболее выражены опасные геологические процессы, вследствие значительной техногенной подрезки склонов при устройстве подпорных стен, что и спровоцировало развитие опасных геологических процессов и дефекты и повреждения сооружений.

В связи с этим необходимо:

- обеспечить проведение мероприятий по обязательной инженерной защите склонов и усилению подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

По разделу 4.1. По достоверности и достаточности результатов комплексного обследования конструктивных элементов и сооружений подъездной автомобильной дороги [VII]:

Конструктивным элементам и сооружениям подъездной автомобильной дороги по результатам комплексного обследования присвоены следующие категории технического состояния:

- дорожная одежда автодороги (**работоспособное**);

- мост через реку Ачипсе (**работоспособное**);

- путепроводы (**работоспособное**);

- подпорные стены (**работоспособное, ограниченно работоспособное, аварийное**);

- ливневая канализация (**работоспособное**);

- водоотводные сооружения, кюветы (**работоспособное и ограниченно работоспособное)**;

- водопропускные сооружения с водоприемными колодцами (**работоспособное и ограниченно работоспособное)**;

- водоотводные сооружения, быстротоки (**работоспособное**);

- шумозащитные экраны (**работоспособное**);

- здание КПП (**работоспособное**);

- противоэрозионная защита (**ограниченно работоспособное)**;

- берегоукрепление (**работоспособное**).

По итогам анализа результатов комплексного обследования существующих сооружений можно отметить, что наибольшие дефекты и повреждения выявлены в подпорных стенах Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75, в водоотводных сооружениях (кюветах), водопропускных сооружениях (лотках, водоприемных колодцах) и в противоэрозионной защите склонов.

В связи с этим необходимо:

- при дальнейших работах по обследованию выполнять поверочные расчеты существующих сооружений с учетом выявленных дефектов и повреждений в их элементах и конструкциях.

- обеспечить проведение мероприятий по обязательной инженерной защите склонов и усилению подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

В целом результаты комплексного обследования достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативного документа [28].

По разделу 5.1. О достоверности и достаточности результатов геотехнического мониторинга [VIII-XI]:

В геотехническом мониторинге выполнены следующие работы:

- определение и привязка координат и высот временных опорных реперов;
- определение и привязка координат и высот элементов наблюдательной сети;
- измерения вертикальных, продольных и поперечных деформаций подпорных стен в различных направлениях;
- монтаж инклинометров и наблюдения за деформациями грунтового массива;
- составление технических отчетов с текстовым и графическим разделами, выводами и рекомендациями.

По итогам анализа результатов геотехнического мониторинга можно отметить, что наибольшая интенсивность развития деформаций выявлена у следующих подпорных стен Ст-2, 7/1, 10, 10/3, 10/4, 25/2, 34, 35, 36, 37, 61/1, 74, 75, 76. Рекомендуется установить максимальные (предельные) деформации для подпорных стен: осадку, относительную неравномерность осадок, крен. Следует отметить, что в нормативной базе Российской Федерации нет рекомендаций по оценке развития предельно допустимых деформаций во времени в течение эксплуатации сооружений. В связи с этим оценить стабилизацию или дестабилизацию деформаций подпорных стен не представляется возможным, так как геотехнический мониторинг продолжался всего один год. Необходимо продолжить геотехнический мониторинг за подпорными стенами, чтобы выполнить анализ развития деформаций за более длительный промежуток времени.

В целом результаты геотехнического мониторинга достоверны и достаточны для проектирования инженерной защиты и соответствуют требованиям нормативного документа [1,30].

По разделам 6.1, 6.2, 6.3. О достоверности и достаточности принятых проектных решений в необходимом объеме в части усиления несущей способности существующих подпорных стен, конструктивных решений для обеспечения общей устойчивости склонов, противоэрозионной защиты, мер по устройству снегоудерживающих барьеров [XII-XVIII].

В проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги в разделах 3, 4, 10.9 выполнены следующие работы:

- автомобильная дорога;
- шумозащитные экраны;
- конструктивные и объемно-планировочные решения по зданию для временного пребывания обслуживающего персонала;
- схема планировочной организации земельного участка;
- снегобарьеры;
- селебарьеры;
- водоотводные сооружения;
- инженерная защита подпорных стен;
- инженерная защита склонов с помощью противоэрозионной защиты;
- гидропосев;
- численное моделирование инженерной защиты территории (усиления подпорных стен) в программном комплексе Plaxis. Всего по проекту инженерной защиты 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1, ИЗ3 [XVI-XVIII] было рассчитано 85 подпорных стен и предполагалось выполнить усиление 62 существующих подпорных стен.

По итогам анализа результатов проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги при численном моделировании в программе Plaxis у подпорных стен Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75 получены низкие значения коэффициентов устойчивости (менее $k_{стат}$ = 1,15 или менее $k_{сейсм}$ = 1,05).

По итогам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII] в Приложении А в таблице А.1 приведен сокращенный список инженерной защиты (усиления) подпорных стен. В таблице А.1 учтены следующие показатели:

- опасные геологические процессы (по результатам анализа геодезических, геологических, гидрометеорологических и экологических изысканий);

- техническое состояние сооружений (по результатам анализа архивной проектной документации и комплексного обследования);

- напряженно-деформированное состояние сооружений (по результатам анализа геотехнического мониторинга и численного моделирования в программном комплексе Plaxis).

В последнем столбце таблицы А.1 приведены рекомендации по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружений с учетом совместного воздействия всех показателей:

- Инж.защита - необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения (усиление подпорной стены);

- Мониторинг - необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения (усиления подпорной стены);

- Обсл. раз в пять лет - необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения;

- Нет данных – нет информации, она недостаточна или субъективна.

Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен, конструктивные решения для обеспечения общей устойчивости склонов, противоэрозионная защита и меры по устройству снегоудерживающих барьеров обоснованы:

- результатами анализа геодезических, геологических, гидрометеорологических и экологических изысканий (см. разделы 1.1, 1.2, 2.1, 2.2);

- результатами анализа архивной проектной документации по существующим подпорным стенам и комплексного обследования их технического состояния (см. разделы 3.1, 4.1);

- результатами анализа геотехнического мониторинга и численного моделирования в программном комплексе Plaxis (см. разделы 5.1, 6.3).

Результаты проектной документации по реконструкции подъездной автомобильной дороги достоверны и достаточны для выполнения инженерной защиты территории и соответствуют требованиям нормативного документа [15].

Для обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации подъездной автомобильной дороги необходимо выполнить следующие РЕКОМЕНДАЦИИ:

Выполнить обязательную инженерную защиту (усиление) 25 подпорных стен: Ст-2, 4, 5, 7, 7/1, 7/2, 8, 9, 10, 10/0, 10/1, 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 15 в.я., 15 н.я., 17, 24 в.я., 24 н.я., 25/1, 25/2, 42, 70/1, 75.

Разработать комплексную инженерную защиту от воздействия атмосферных, поверхностных и подземных вод в районе расположения подпорных стен Ст-4, 5, 7, 9, 10, 10/0, 11, 13, 25/2, а также в районе подпорной стены ПС-2 для СК-3 (участок 15а по ИЗ1).

Выполнить снегоудерживающие барьеры согласно разработанным проектным решениям. При отказе от устройства снегоудерживающих барьеров необходимо обеспечить проведение следующих мероприятий на протяжении всего срока эксплуатации подъездной автомобильной дороги:

- восстановить древесно-кустарниковую растительность на склонах;

- организовать мониторинг снежного покрова на горных склонах с обязательным реагированием на экстремальные гидрометеорологические прогнозы Росгидромета;

- своевременно ограничивать или закрывать движение машин и техники по автодороге при угрозе образования и схода снежных лавин;

- выполнять превентивные спуски снежных лавин с использованием лицензированных Росгидрометом систем «Снежная стрела» и ручных

зарядов «SECUBEX» с последующей уборкой снега с помощью специальной техники.

Выполнить инженерную защиту склонов от эрозии согласно разработанным проектным решениям в связи с ограниченно работоспособным техническим состоянием существующей противоэрозионной защиты.

Для подпорных стен, не вошедших в список инженерной защиты (усиления) в Приложении А.1 обеспечить выполнение обязательного геотехнического мониторинга за деформациями подпорных стен. В случае отказа от обязательного геотехнического мониторинга необходимо рассмотреть увеличение усиляемых подпорных стен по проекту реконструкции 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1, ИЗ3 [XVI-XVIII]. Проведение геотехнического мониторинга за деформациями подпорных стен рекомендуется выполнять с использованием ранее созданных опорной и наблюдательной сетей по разработанной программе с периодичностью не реже двух раз в год. При проведении геотехнического мониторинга рекомендуется использовать технологию наземного лазерного сканирования для получения пространственных моделей подпорных стен и прилегающих к ним склонов. При увеличении скорости развития деформаций подпорных стен принимать своевременные мероприятия по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических процессов.

На основании комплексной оценки проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» можно сделать заключение о полноте и достаточности инженерных изысканий, правильности и необходимой надежности решений по инженерной защите и по приянтым техническим решениям по объекту в целом.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Таблица А.1. Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]

№ п/п	№ подпорной стены	Наименование показателей из результатов анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]						
		Опасные геологические процессы		Техническое состояние сооружения		Напряженно-деформированное состояние сооружения		Рекомендации по безопасной эксплуатации сооружения при учете совместного воздействия всех показателей
		Разделы 1.1, 1.2. Технические отчеты по геодезическим и геологическим изысканиям [I-III]	Разделы 2.1, 2.2. Технические отчеты по гидрометеорологическим и экологическим изысканиям [IV-V]	Раздел 3.1. Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам [VI, XVI-XVIII]	Раздел 4.1. Технические отчеты по комплексному обследованию технического состояния подпорных стен [VII]	Раздел 5.1. Технические отчеты по геотехническому мониторингу [VIII-XI]	Разделы 6.1-6.3. Проектная документация по реконструкции объекта [XII-XVIII]	
1	СТ-2							Инж.защита
2	СТ-3							Обсл. раз в 5 лет
3	СТ-4							Инж.защита
4	СТ-5							Инж.защита
5	СТ-6							Мониторинг
6	СТ-6/1							Мониторинг
7	СТ-6/2							Мониторинг
8	СТ-7							Инж.защита
9	СТ-7/1							Инж.защита
10	СТ-7/2							Инж.защита
11	СТ-8							Инж.защита
12	СТ-8/1							Мониторинг
13	СТ-9							Инж.защита
14	СТ-10							Инж.защита
15	СТ-10/0							Инж.защита
16	СТ-10/1							Инж.защита
17	СТ-10/2							Инж.защита
18	СТ-10/3							Инж.защита
19	СТ-10/4							Инж.защита
20	СТ-10/5							Инж.защита
21	СТ-11							Мониторинг
22	СТ-13							Мониторинг
23	СТ-13/1							Мониторинг
24	СТ-14							Мониторинг

Условные обозначения показателей

Инж.защита	Неблагоприятный показатель - в случае совпадения трех и более этих показателей (вероятность 50%) необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения
Мониторинг	Нестабилизированный показатель - в случае наличия хотя бы одного этого показателя необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения
Обсл. раз в 5 лет	Благоприятный показатель – в случае совпадения всех этих показателей необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения
Нет данных	Неопределенный показатель – нет информации, либо она недостаточна или субъективна

Продолжение таблицы А.1. Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]

№ п/п	№ подпорной стены	Наименование показателей из результатов анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]						
		Опасные геологические процессы		Техническое состояние сооружения		Напряженно-деформированное состояние сооружения		Рекомендации по безопасной эксплуатации сооружения при учете совместного воздействия всех показателей
		Разделы 1.1, 1.2. Технические отчеты по геодезическим и геологическим изысканиям [I-III]	Разделы 2.1, 2.2. Технические отчеты по гидрометеорологическим и экологическим изысканиям [IV-V]	Раздел 3.1. Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам [VI, XVI-XVIII]	Раздел 4.1. Технические отчеты по комплексному обследованию технического состояния подпорных стен [VII]	Раздел 5.1. Технические отчеты по геотехническому мониторингу [VIII-XI]	Разделы 6.1-6.3. Проектная документация по реконструкции объекта [XII-XVIII]	
25	СТ-15 в.я.							Инж.защита
26	СТ-15 н.я.							Инж.защита
27	СТ-17							Инж.защита
28	СТ-17/1							Мониторинг
29	СТ-17/2							Мониторинг
30	СТ-17/3							Мониторинг
31	СТ-18							Мониторинг
32	СТ-19							Мониторинг
33	СТ-20							Мониторинг
34	СТ-20/1							Мониторинг
35	СТ-20/2							Мониторинг
36	СТ-21							Мониторинг
37	СТ-22							Мониторинг
38	СТ-23							Мониторинг
39	СТ-24 в.я.							Инж.защита
40	СТ-24 н.я.							Инж.защита
41	СТ-25							Мониторинг
42	СТ-25/1							Инж.защита
43	СТ-25/2							Инж.защита
44	СТ-25/3							Мониторинг
45	СТ-26							Мониторинг
46	СТ-27							Мониторинг
47	СТ-27/1							Мониторинг
48	СТ-28							Мониторинг

Условные обозначения показателей

Инж.защита	Неблагоприятный показатель - в случае совпадения трех и более этих показателей (вероятность 50%) необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения
Мониторинг	Нестабилизированный показатель - в случае наличия хотя бы одного этого показателя необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения
Обсл. раз в 5 лет	Благоприятный показатель – в случае совпадения всех этих показателей необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения
Нет данных	Неопределенный показатель – нет информации, либо она недостаточна или субъективна

Продолжение таблицы А.1. Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]

№ п/п	№ подпорной стены	Наименование показателей из результатов анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]						Рекомендации по безопасной эксплуатации сооружения при учете совместного воздействия всех показателей
		Опасные геологические процессы		Техническое состояние сооружения		Напряженно-деформированное состояние сооружения		
		Разделы 1.1, 1.2. Технические отчеты по геодезическим и геологическим изысканиям [I-III]	Разделы 2.1, 2.2. Технические отчеты по гидрометеорологическим и экологическим изысканиям [IV-V]	Раздел 3.1. Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам [VI, XVI-XVIII]	Раздел 4.1. Технические отчеты по комплексному обследованию технического состояния подпорных стен [VII]	Раздел 5.1. Технические отчеты по геотехническому мониторингу [VIII-XI]	Разделы 6.1-6.3. Проектная документация по реконструкции объекта [XII-XVIII]	
49	СТ-33							Мониторинг
50	СТ-33а							Мониторинг
51	СТ-34							Мониторинг
52	СТ-35 н.я.							Мониторинг
53	СТ-35 в.я.							Мониторинг
54	СТ-36							Мониторинг
55	СТ-37							Мониторинг
56	СТ-38							Мониторинг
57	СТ-41							Мониторинг
58	СТ-42							Инж.защита
59	СТ-43							Мониторинг
60	СТ-44							Мониторинг
61	СТ-46							Мониторинг
62	СТ-47							Мониторинг
63	СТ-48							Мониторинг
64	СТ-48/1							Мониторинг
65	СТ-49							Мониторинг
66	СТ-51							Мониторинг
67	СТ-51/1							Мониторинг
68	СТ-52							Мониторинг
69	СТ-53							Мониторинг
70	СТ-54							Мониторинг
71	СТ-55							Мониторинг
72	СТ-56							Мониторинг

Условные обозначения показателей

Инж.защита	Неблагоприятный показатель - в случае совпадения трех и более этих показателей (вероятность 50%) необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения
Мониторинг	Нестабилизированный показатель - в случае наличия хотя бы одного этого показателя необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения
Обсл. раз в 5 лет	Благоприятный показатель – в случае совпадения всех этих показателей необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения
Нет данных	Неопределенный показатель – нет информации, либо она недостаточна или субъективна

Продолжение таблицы А.1. Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]

№ п/п	№ подпорной стены	Наименование показателей из результатов анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]						
		Опасные геологические процессы		Техническое состояние сооружения		Напряженно-деформированное состояние сооружения		Рекомендации по безопасной эксплуатации сооружения при учете совместного воздействия всех показателей
		Разделы 1.1, 1.2. Технические отчеты по геодезическим и геологическим изысканиям [I-III]	Разделы 2.1, 2.2. Технические отчеты по гидрометеорологическим и экологическим изысканиям [IV-V]	Раздел 3.1. Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам [VI, XVI-XVIII]	Раздел 4.1. Технические отчеты по комплексному обследованию технического состояния подпорных стен [VII]	Раздел 5.1. Технические отчеты по геотехническому мониторингу [VIII-XI]	Разделы 6.1-6.3. Проектная документация по реконструкции объекта [XII-XVIII]	
73	СТ-57							Мониторинг
74	СТ-58							Мониторинг
74	СТ-60							Мониторинг
76	СТ-61							Мониторинг
77	СТ-61/1							Мониторинг
78	СТ-62							Мониторинг
79	СТ-63							Мониторинг
80	СТ-63/1							Мониторинг
81	СТ-64							Мониторинг
82	СТ-65							Мониторинг
83	СТ-67							Мониторинг
84	СТ-67/1							Мониторинг
85	СТ-68							Мониторинг
86	СТ-69							Мониторинг
87	СТ-69/1							Мониторинг
88	СТ-70							Мониторинг
89	СТ-70/1							Инж.защита
90	СТ-70/2							Мониторинг
91	СТ-71							Мониторинг
92	СТ-72							Мониторинг
93	СТ-73							Мониторинг
94	СТ-74							Мониторинг
95	СТ-75							Инж.защита
96	СТ-76							Мониторинг

Условные обозначения показателей

Инж.защита	Неблагоприятный показатель - в случае совпадения трех и более этих показателей (вероятность 50%) необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения
Мониторинг	Нестабилизированный показатель - в случае наличия хотя бы одного этого показателя необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения
Обсл. раз в 5 лет	Благоприятный показатель – в случае совпадения всех этих показателей необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения
Нет данных	Неопределенный показатель – нет информации, либо она недостаточна или субъективна

Продолжение таблицы А.1. Список инженерной защиты (усиления) подпорных стен по результатам анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]

№ п/п	№ подпорной стены	Наименование показателей из результатов анализа инженерных изысканий и проектной документации [I-XVIII]						
		Опасные геологические процессы		Техническое состояние сооружения		Напряженно-деформированное состояние сооружения		Рекомендации по безопасной эксплуатации сооружения при учете совместного воздействия всех показателей
		Разделы 1.1, 1.2. Технические отчеты по геодезическим и геологическим изысканиям [I-III]	Разделы 2.1, 2.2. Технические отчеты по гидрометеорологическим и экологическим изысканиям [IV-V]	Раздел 3.1. Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам [VI, XVI-XVIII]	Раздел 4.1. Технические отчеты по комплексному обследованию технического состояния подпорных стен [VII]	Раздел 5.1. Технические отчеты по геотехническому мониторингу [VIII-XI]	Разделы 6.1-6.3. Проектная документация по реконструкции объекта [XII-XVIII]	
97	СТ-77							Мониторинг
98	СТ-78							Мониторинг
99	СТ-79							Мониторинг
100	СТ-80							Мониторинг
101	СТ-81							Мониторинг
102	СТ-82							Мониторинг
103	СТ-83							Мониторинг
104	СТ-84							Мониторинг
105	СТ-85							Мониторинг
106	СТ-86							Мониторинг
107	СТ-87							Мониторинг
108	СТ-88							Мониторинг
109	СТ-89							Мониторинг
110	СТ-91							Мониторинг
111	СТ-92							Мониторинг
112	СТ-АС1							Мониторинг
113	СТ-АС2/1							Мониторинг
114	СТ-1(VIP1)							Мониторинг
115	СТ-1(VIP2)							Мониторинг
116	СТ-2(VIP2)							Мониторинг

Условные обозначения показателей

Инж.защита	Неблагоприятный показатель - в случае совпадения трех и более этих показателей (вероятность 50%) необходимо проведение мероприятий по инженерной защите сооружения
Мониторинг	Нестабилизированный показатель - в случае наличия хотя бы одного этого показателя необходимо проведение периодического визуального осмотра и геотехнического мониторинга, по результатам, которых принимается решение о прекращении или продолжении мониторинга или о разработке мероприятий по инженерной защите сооружения
Обсл. раз в 5 лет	Благоприятный показатель – в случае совпадения всех этих показателей необходимо один раз в пять лет проведение визуального и детального инструментального обследования с рекомендациями и мероприятиями по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружения
Нет данных	Неопределенный показатель – нет информации, либо она недостаточна или субъективна

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Б.1. Список технических отчетов по инженерным изысканиям и проектной документации

I. Б/шифра. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

II. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. 1 этап. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

III. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГЛ2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. 2 этап. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

IV. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГМ. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

V. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИЭ. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

VI. Шифр 01/Е108/-РД.ПМ Архивная проектная документация по существующим подпорным стенам. Подъездные автомобильные дороги. Шестой этап строительства. Инженерная защита территории. Противооползневые мероприятия. ООО «Инжзащита». СПб. 2013 г.

VII. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-КО, Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-КО.1- Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-КО, 9. Технический отчет по комплексному обследованию всего комплекса сооружений и здания входящих в шестой этап строительства (Том 0-8 – в девяти томах). АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

VIII. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 0.1. Технический отчет по результатам начального (нулевого) цикла геотехнического мониторинга. Создание геодезической опорной и наблюдательной сетей геотехнического мониторинга. Геодезические наблюдения в рамках нулевого цикла. АО «Росинжиниринг».

«ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

IX. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 1.1. Технический отчет по результатам первого цикла геотехнического мониторинга. Инженерно-геодезические наблюдения. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

X. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 0.2, Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 0.3. Технический отчет по результатам начального (нулевого) цикла геотехнического мониторинга. Создание геологической наблюдательной сети геотехнического мониторинга. Инклинометрические и пьезометрические наблюдения в рамках нулевого цикла. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XI. Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 4.1, Шифр. 108-43-ПИР-14.100000.2.4-ГТМ 4.1. Технический отчет по результатам четвертого цикла геотехнического мониторинга. Инженерно-геологические наблюдения. АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XII. Проектная документация Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения». Шифр. 108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-АД. Подраздел 3.1. «Автомобильные дороги. Проезды и примыкания», АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XIII. Проектная документация Раздел 3. Шифр. 108-43-ПИР-14.110000.2.4-ТКР-КР. Подраздел 3.3. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект» 2016 г.

XIV. Проектная документация Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Шифр. 108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-ПЗУ. Подраздел 4.1. «Схема планировочной организации земельного участка». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XV. Проектная документация Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Шифр. 108-43-ПИР-14.130000.2.4-ИЛО-КР. Подраздел 4.3. «Конструктивные и объемно-

планировочные решения». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XVI. Проектная документация Раздел 10.9. «Инженерная защита территории». Шифр. 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ1. Подраздел 10.9.1. «Инженерная защита территории». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XVII. Проектная документация Раздел 10.9. «Инженерная защита территории». Шифр. 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ2. Подраздел 10.9.2. «Водоотводные сооружения с водовыпусками». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

XVIII. Проектная документация Раздел 10.9. «Инженерная защита территории». Шифр. 108-43-ПИР-14.120000.2.4-ИЗ3. Подраздел 10.9.3. «Инженерная защита территории». АО «Росинжиниринг». «ООО «Росинжиниринг Проект». 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.

В.1. Список нормативно-технической документации

1. СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М. 2012 г.

2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. М. 1997 г.

3. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. М. 1982 г.

4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М. 2004 г.

5. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. М. 2002 г.

6. ГКИНП (ГНТА)-03-010-03. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. М. 2003 г.

7. ГКИНП-09-32-80. Основные положения по аэрофотосъемке, выполняемой для создания и обновления топографических карт и планов. М. 1980 г.

8. ГКИНП (ГНТА)-06-078-04. Руководство по выполнению работ в системе координат 1995 года (СК-95). М. 2004 г.

9. ГКИНП (ГНТА)-02-036-02. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. М. 2002 г.

10. ОСТ 68-3.7.1.03. Цифровые модели местности. Каталог объектов местности. Состав и содержание. М. 2003 г.

11. Руководство по дешифрированию аэроснимков при топографической съемке и обновлению планов масштабов 1:2000 и 1:5000.

12. ГОСТ Р 51794-2008. Глобальные навигационные спутниковые системы. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек. М. 2008 г.

13. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. М. 1999 г.

14. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. ч. I-VI. М. 2004 г.

15. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. М. ОАО НИЦ Строительство. 2012 г.

16. ОДМ 218.2.033-2013 Методические рекомендации по выполнению инженерно-геологических изысканий на оползнеопасных склонах и откосах автомобильных дорог. М. 2013 г.

17. СП 14.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах. М. 2011 г.

18. Уломов В.И. Выявление потенциальных очагов и долгосрочный прогноз сильных землетрясений на Северном Кавказе. М. 2007 г.

19. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М. 1998 г.

20. СП 131.133330.2012. Строительная климатология. М. 2012 г.

21. ГОСТ Р 22.0.06-95. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. М. 1995 г.

22. ГОСТ Р 22.1.08-99. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов. М. 1999 г.

23. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. М. 19923.

24. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации. Охрана окружающей среды. М. 2000 г.

25. Арсланов А.А. Диссертация на тему: «Влияние древесно-кустарниковой растительности на устойчивость склонов». Уфа. 2015 г.

26. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г.

27. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. М. 2003 г.

28. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. М. 2011 г.

29. ОДМ 218.3.008-2011 Рекомендации по мониторингу и обследованию подпорных стен и удерживающих сооружений на оползневых участках автомобильных дорог. М. 2011 г.

30. ГОСТ 24846-2012. Грунты. Методы измерения деформаций зданий и сооружений. М. 2012 г.

31. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». М. 2008 г.

32. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. М. 2014 г.

33. СП 34.133330.2012 Автомобильные дороги. М. 2012 г.

34. СП 22.133330.2011 Основания зданий и сооружений. М. 2011 г.

35. СП 24.133330.2011 Свайные фундаменты. М. 2011 г.

36. Пособие по проектированию подпорных стен и стен подвалов. М. 1990 г.

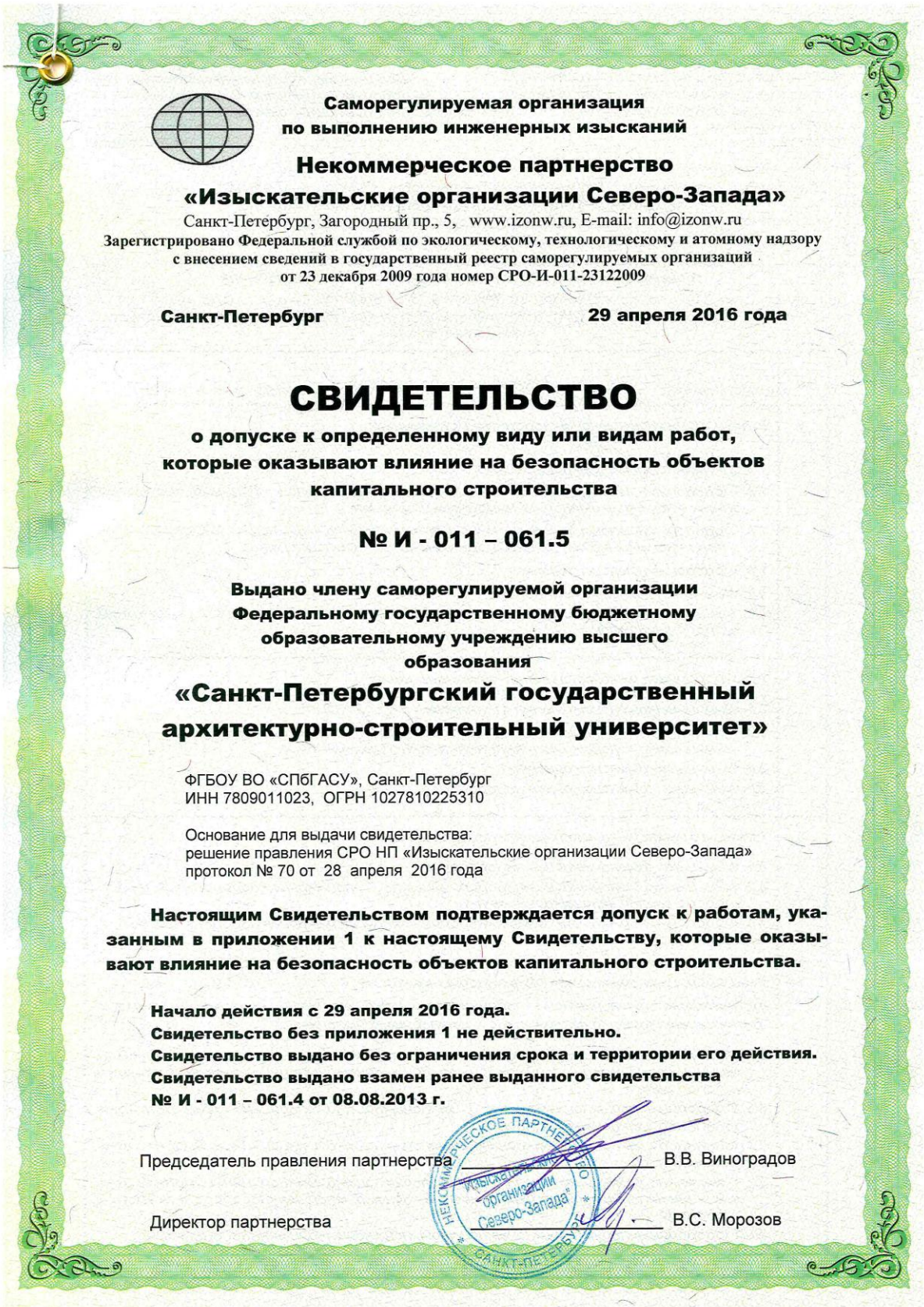
37. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. М. 2009 г.

38. Мангушев Р.А., Никифорова Н.С., Конюшков В.В., Осокин А.И., Сапин Д.А. Проектирование и устройство подземных сооружений в открытых котлованах. М. 2013 г.

39. Справочник геотехника. Основания, фундаменты и подземные сооружения. Под общей редакцией академика РААСН, д.т.н., проф. Ильичева В.А. и члена корреспондента РААСН, д.т.н., проф. Мангушева Р.А. М. 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

Г.1. Свидетельство о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства



Саморегулируемая организация
по выполнению инженерных изысканий

Некоммерческое партнерство
«Изыскательские организации Северо-Запада»

Санкт-Петербург, Загородный пр., 5, www.izonw.ru, E-mail: info@izonw.ru
Зарегистрировано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору с внесением сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций от 23 декабря 2009 года номер СРО-И-011-23122009

Санкт-Петербург **29 апреля 2016 года**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ И - 011 – 061.5

Выдано члену саморегулируемой организации Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

ФГБОУ ВО «СПбГАСУ», Санкт-Петербург
ИНН 7809011023, ОГРН 1027810225310

Основание для выдачи свидетельства:
решение правления СРО НП «Изыскательские организации Северо-Запада»
протокол № 70 от 28 апреля 2016 года

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении 1 к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 29 апреля 2016 года.
Свидетельство без приложения 1 не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного свидетельства № И - 011 – 061.4 от 08.08.2013 г.

Председатель правления партнерства _____ В.В. Виноградов

Директор партнерства _____ В.С. Морозов

Приложение
к Свидетельству о допуске к определенному виду
или видам работ, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства
от 29 апреля 2016 г.
№ И-011-061.5

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
(кроме особо опасных и технически сложных объектов,
объектов использования атомной энергии)
и о допуске к которым член Саморегулируемой организации
Некоммерческое партнерство «Изыскательские организации Северо-Запада»,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	**Работы в составе инженерно-геодезических изысканий:** **1.1.** Создание опорных геодезических сетей **1.2.** Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами **1.3.** Создание и обновление инженерно - топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений **1.4.** Трассирование линейных объектов **1.5.** Инженерно-гидрографические работы **1.6.** Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2	**Работы в составе инженерно-геологических изысканий:** **2.1.** Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 **2.2.** Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико - механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод **2.4.** Гидрогеологические исследования **2.6.** Инженерно - геокриологические исследования
4	**Работы в составе инженерно-экологических изысканий:** **4.1.** Инженерно - экологическая съемка территории **4.2.** Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения **4.3.** Лабораторные химико - аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
5	**Работы в составе инженерно - геотехнических изысканий:** **(Выполняются в составе инженерно - геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно - геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)** **5.2.** Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай **5.3.** Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования **5.4.** Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой **5.5.** Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений **5.6.** Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий

Продолжение приложения1
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от 29 апреля 2016 г.
№ И-011-061.5

№	Наименование вида работ
6	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

Примечание: *Нумерация видов работ сохранена в соответствии с приказом № 624 от 30 декабря 2009 года Министерства регионального развития Российской Федерации.*

Председатель правления партнерства _____ В.В. Виноградов

Директор партнерства _____ В.С. Морозов

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО "Изыскательские организации Северо-Запада" САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации объектов капитального строительства

АССОЦИАЦИЯ

«СРО «Проектировщики Северо-Запада»

188640, Ленинградская область, г.Всеволожск, Всеволожский пр., д.68

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-016-12082009

www.pr-nw.ru

г.Санкт-Петербург «04» Мая 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СРО ПСЗ 04-05-16-077-П-016

Выдано члену саморегулируемой организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет"

ОГРН 1027810225310, ИНН 7809011023, 190005, г.Санкт-Петербург, ул.2-я Красноармейская, д.4

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Совета Ассоциации «СРО «Проектировщики Северо-Запада», протокол №14 от « 04 » Мая 2016 года**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с « 04 » Мая 2016 г.

Свидетельство без приложения на 3 листах недействительно.

Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданных:

Дата выдачи: 10.12.2009 г. № СРО ПСЗ 10-12-09-077-П-016 Приложение № 077/П

Дата выдачи: 22.04.2010 г. № СРО ПСЗ 22-04-10-222-П-016 Приложение № 222/П

Дата выдачи: 01.07.2010 г. № СРО ПСЗ 01-07-10-077-П-016 Приложение № 077П

Дата выдачи: 15.12.2011 г. № СРО ПСЗ 15-12-11-077-П-016 Приложение № 077П

Дата выдачи: 01.03.2012 г. № СРО ПСЗ 01-03-12-077-П-016 Приложение № 077П

Президент Совета Д.С.Давыдов

Директор С.Н.Чусов

002467

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на
безопасность
объектов капитального строительства
от « 04 » Мая 2016 г.
№ СРО ПСЗ 04-05-16-077-П-016

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Ассоциации «СРО «Проектировщики Северо-Запада» **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет" имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	НЕТ

2. особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации «СРО «Проектировщики Северо-Запада» **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет" имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	НЕТ

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации «СРО «Проектировщики Северо-Запада» **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет" имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	1. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	2. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ
3.	3. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

002408

Лист № 2 из 3

4.	4. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	5. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	6. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	7. РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
8.	9. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
9.	10. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
10.	11. РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

002469

11.	12. РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
12.	13. РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИВЛЕКАЕМЫМ ЗАСТРОЙЩИКОМ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ (ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТИРОВЩИКОМ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ: **Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком),** стоимость которых по одному договору не превышает 300 (триста) миллионов рублей.

Президент Совета Д.С.Давыдов

Директор С.Н.Чусов

0024.0

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Председателя
Правления ПАО «Газпром»

_____ В.А. Маркелов
«__» _____ 2019 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 2
к заданию на проектирование № 022-2015/1000086

Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

9	Основные технико-экономические характеристики и показатели	**Добавить абзац 13 и изложить в следующей редакции:** Идентификационные признаки объекта: Назначение: автомобильная дорога, сооружения инженерной защиты; Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры; Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: сейсмичность территории, сели, оползни, лавины (уточняются инженерными изысканиями); Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит; Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации; Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности сооружений – нормальный, класс – КС-2, коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Остальные разделы и пункты задания на проектирование от 17.03.2015 № 022-2015/1000086 по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», неупомянутые в настоящем документе, оставить без изменений.

Разработано:
ООО «Газпром социнвест»
Исполняющий обязанности
генерального директора _____/И.И. Харченко
(подпись)

«___»_____ 20___ г.

М.П.

Согласовано:
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»
Генеральный директор _____/Д.Б. Швайко
(подпись)

«___»_____ 20___ г.

М.П.

ПАО «ГАЗПРОМ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»

(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

24.01.2019 № 503

на № _____ от _____

Генеральному директору
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

О здании временного пребывания обслуживающего персонала

Уважаемый Дмитрий Борисович!

В рамках подготовки ответов на замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России» по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (далее – Объект) сообщаю следующее.

В соответствии с заданием на проектирование на Объекте предусматривается строительство здания для временного пребывания обслуживающего персонала (далее – Здание).

Здание предусматривается для временного пребывания штатных сотрудников эксплуатирующей организации, без постоянного присутствия (продолжительность пребывания не более двух часов в сутки). В Здании отсутствуют технологические процессы. Снаружи Здания предусмотрен биотуалет.

Обслуживание Объекта будет осуществляться имеющимся персоналом, по мере необходимости, без постоянного пребывания на территории Объекта. Расходы на подготовку эксплуатирующего персонала проектом не предусмотрены.

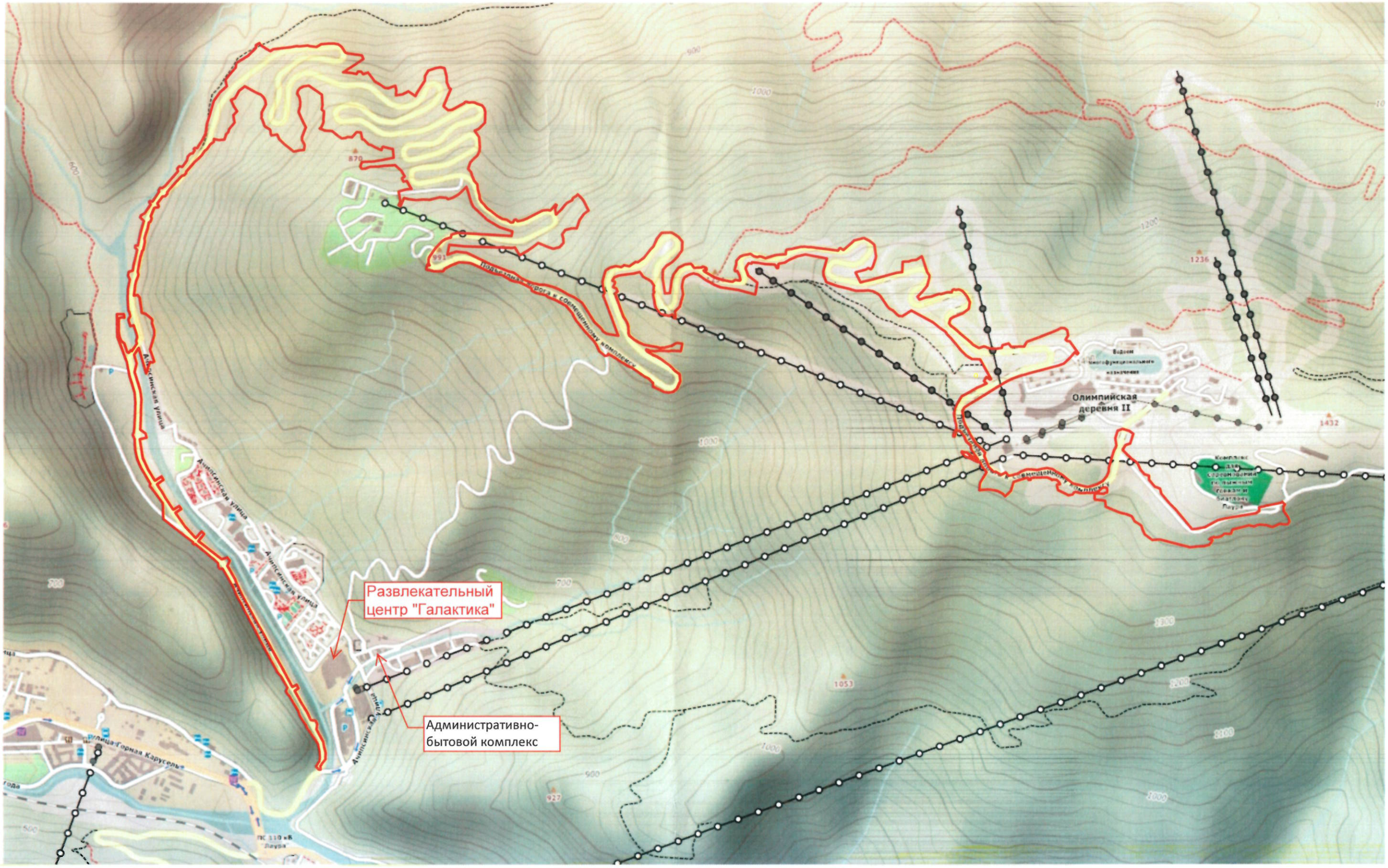
Административно-бытовой комплекс эксплуатирующей организации, в котором базируется обслуживающий персонал Объекта и всего комплекса ГТЦ ПАО «Газпром», является существующим и расположен на Ачипсинской улице в с. Эстосадок.

Административно-бытовой комплекс оборудован соответствующими служебными помещениями, комнатами отдыха и приема пищи, санузлами.

Приложение: схема расположения существующего Административно-бытового комплекса эксплуатирующей организации на 1 л. в 1 экз.

Заместитель генерального директора
по подготовке строительства **К.В. Фрейман**

Е.С. Миронов (812) 455 00 79


Развлекательный
центр "Галактика"
Административно-
бытовой комплекс
Олимпийская
деревня II
Ледовая арена
Ледовый дворец
Ледовый дворец
Ледовый дворец

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО (РОСАВТОДОР)

Бочкова ул., д. 4, Москва, 129085
Телефон: (495) 687-88-40, факс: (495) 686-15-50
E-mail: rad@fad.ru, http://www.rosavtodor.ru

14 ФЕВ 2019 № 09-27/5066

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Свод Интернешнл»

И.В. Яковенко

Тараса Шевченко наб., д. 23 А,
г. Москва, 121151
info@svod-int.ru

Федеральная служба по надзору
в сфере транспорта

О категорировании ОТИ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Приказом Федерального дорожного агентства от 11.02.2019 № 477 «О присвоении категорий объектам транспортной инфраструктуры» искусственным дорожным сооружениям общества с ограниченной ответственностью «Свод Интернешнл» (ОГРН 1037730004520) присвоены категории и они включены в Реестр категорированных объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Приложение: сведения из Реестра на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
Управления
транспортной безопасности А.П. Корнеев

Алексеев Е.М.
Тел. (495) 870-99-23 (доб. 50258)

РОСАВТОДОР
исх.№ 09-27/5066
от 14.02.2019

Приложение

Сведения из Реестра

№№ п/п	Полное наименование объекта транспортной инфраструктуры	Основания для внесения в Реестр (категория)	Реестровый номер
1	Путепровод №1 на 13-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042276
2	Путепровод №2 на 13-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042277
3	Путепровод №3 на 13-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042278
4	Путепровод №4 на 14-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042279
5	Путепровод №5 на 14-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042280
6	Путепровод №7 на 14-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042281
7	Путепровод №6 на 14-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042282
8	Автомобильный мост через р.Ачипсе на 1-м километре подъездной автомобильной дороги ГТЦ ПАО "Газпром"	четвертая	ДХА0042283

Заместитель начальника
Управления
транспортной безопасности А.П. Корнеев

Е.М. Алексеев
(495) 870-99-23 (доб. 50258)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Береговая 21 в, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел: (863)200-11-97 факс: (863) 262-49-31
E-mail: uprav-ter@yandex.ru.

14.02.19 № 1849
На № 1053 от 08.02.2019
Об устранении замечаний

ООО «Газпром Социнвест»

ул. Аптекарская набережная, 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 197022
e-mail: info@gpia.ru

копия: Азово-Кубанский отдел
госконтроля, надзора и охраны ВБР

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) рассмотрело материалы по проекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», откорректированные в соответствии с замечанием, указанным в заключении Управления о согласовании планируемой деятельности по материалам от 29.12.2017 № 14184.

Представленные материалы содержат следующую информацию.

1. Срок начала производства работ сентябрь 2019, окончание – октябрь 2021 года.

Учитывая изложенное, Управление сообщает, что замечание, изложенное в письме Управления от 29.12.2017 № 14184, устранено.

Врио руководителя Управления Е.М. Шубин

Е.В. Вязун, (863) 262-59-93, Отдел преднадзора
prednadzor@rostov-fishcom.ru

ПАО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»
(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

18.12.2018 № 10834

на № _____ от _____

Генеральному директору
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

Об отнесении зданий и сооружений по назначению

Уважаемый Дмитрий Борисович!

В рамках выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (далее – Объект) ООО «Газпром социнвест» согласовывает отнесение зданий и сооружений Объекта к п.3 (Другие здания и сооружения, не указанные в 1 и 2) Таблицы 3 СП 14.13330.2014 с использованием коэффициента K_0 при расчете на ПЗ не менее 1,0, при расчете на МРЗ не менее 1,0.

Прошу учесть представленные исходные данные при разработке конструктивных решений зданий и сооружений Объекта.

Заместитель генерального директора
по подготовке строительства **К.В. Фрейман**

Е.С. Миронов (812) 455 00 79

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»
Вх.№02-0101-1566-18
От 18 декабря 2018 г.

РОССЕТИ КУБАНЬЭНЕРГО

ФИЛИАЛ ПАО «КУБАНЬЭНЕРГО»
СОЧИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

Россия, 354000, Краснодарский край,
г. Сочи, ул. Конституции СССР, 42
тел.: (862) 269-03-59, факс: (862) 261-40-71
e-mail: telet@elsetisochi.ru, www.kubanenergo.ru

от 14.09.2018 № 0707/ПР0004-18

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Приложение к договору № 20207-15-00227190-1
об осуществлении технологического присоединения к
электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
ПАО «Кубаньэнерго»
Филиал ПАО «Кубаньэнерго» Сочинские электрические сети

№ 07-07/ПР0004-18 «___» _____ 2018 г.

Заявитель — Общество с ограниченной ответственностью «Газпром социнвест»

Заявка № 3-02-07-0200-15-01461670

1. Наименование энергопринимающих устройств Заявителя: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательные работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги». Здание для временного пребывания обслуживающего персонала».

2. Наименование и местонахождение объекта(ов), в целях электроснабжения которого осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательные работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги». Здание для временного пребывания обслуживающего персонала» по адресу: г. Сочи, Адлерский район, Сочинский национальный парк, Краснополянское лесничество (кадастровый номер 23:49:051002:1162).

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя составляет 19,46 (девятнадцать целых сорок шесть сотых) кВт, в том числе существующая мощность – 0 (ноль) кВт.

4. Категория надежности — I-ая – 0 кВт; II-ая – 19,46 кВт; III-я – 0 кВт

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение — 0,4 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств Заявителя (в соответствии с заявкой) — 2017 год.

7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) — I, II секция шин РУ-0,4 кВ ТП-К387 КПРЭС (19,46 кВт).

8. Основной источник питания — ПС 110/10 кВ «Лаура».

9. Резервный источник питания — ПС 110/10 кВ «Лаура».

10. Сетевая организация осуществляет:

10.1 Разработку схемы электроснабжения для присоединения и обеспечения передачи в сеть Заявителя величины разрешенной к использованию мощности.

10.2 Согласование расчета уставок устройств РЗ и ПА на ПС 110/10 кВ «Лаура».

10.3 При необходимости проведение процедуры согласования увеличения отбора мощности от сети вышестоящей сетевой организации в соответствии с требованиями действующего законодательства.

10.4 Участие нагрузки Заявителя в реализации управляющих воздействий от ПА, включая возможность дистанционного ввода графиков временного отключения нагрузки Заявителя. Объем управляющих воздействий и перечень присоединений согласовать с фи-

лиалом ОАО «СО ЕЭС» Кубанское РДУ.

10.5 При необходимости, по письменному запросу Заявителя, в соответствии с действующими нормативными документами, обеспечение допуска в свои электросетевые сооружения монтажной организации Заявителя, имеющей свидетельство о допуске к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией, зарегистрированной в Федеральном органе исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный энергетический надзор, на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства, для производства электромонтажных работ по выполнению мероприятий технических условий, обязательных для осуществления Заявителем.

10.6 Провести проверку выполнения заявителем настоящих технических условий.

10.7 Выполнение фактических действий по присоединению и обеспечению работы электроустановок Заявителя.

11. Заявитель осуществляет:

11.1 Комплекс организационных и технических мероприятий, необходимых для отбора мощности в объеме 19,46 кВт от электрических сетей ПАО «Кубаньэнерго», в соответствии с требованиями действующих нормативно-технической документации и законодательства, при этом срок осуществления технологического присоединения электроустановок заявителя устанавливается не ранее выполнения условий договора технологического присоединения № 20207-15-00227190-1.

11.2 При необходимости разработку проектной документации электроснабжения энергопринимающих устройств в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и её согласование в соответствии с нормами действующего законодательства с филиалом ПАО «Кубаньэнерго» Сочинские электрические сети.

11.3 Организацию учёта электроэнергии на границе балансовой принадлежности, применив приборы учёта электрической энергии класса точности 1.0 и выше, устойчивые к воздействию температуры окружающей среды и обеспечивающий контроль величины максимальной мощности, или установку отдельных приборов учёта и приборов с функцией контроля величины максимальной мощности.

11.4 Установку коммутационных аппаратов до приборов учета электрической энергии в соответствии с ПУЭ.

11.5 Обеспечение селективности действия устройств коммутации в присоединённой сети.

11.6 Согласование с филиалом ПАО «Кубаньэнерго» Сочинские электрические сети расчёта уставок устройств в системе электроснабжения объекта.

11.7 При необходимости получение от федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору разрешения на допуск в эксплуатацию объектов электросетевого хозяйства.

12. Указанные в данных технических условиях мероприятия по организации электрической сети Заявителя рекомендованы ПАО «Кубаньэнерго» в соответствии с проводимой ПАО «Кубаньэнерго» технической политикой.

13. В случае, если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, то такие отступления подлежат согласованию с ПАО «Кубаньэнерго» с корректировкой утверждённых технических условий.

14. Настоящие технические условия выданы, согласно письму ООО «Газпром социнвест» вх. № СЭС/121/7726 от 13.09.2018 года, на основании договора № 20207-15-00227190-1 на технологическое присоединение и взамен ТУ № 07-07/ПР0015-17 от 11.07.2017, которые считать не действительными. Срок действия настоящих ТУ № 07-07/ПР0004-18 до 14.09.2020 года.

Филиал «Сочинские электрические сети» ИНН 2320003360 Для технических условий ПАО «Кубаньэнерго»

Заместитель директора
по реализации и развитию услуг А.А. Карслиев

II

096610

ПАО «ГАЗПРОМ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»

(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

07.08.2019 № 973

на № _____ от _____

Генеральному директору
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

О предоставлении информации о ЭС

Уважаемый Дмитрий Борисович!

В рамках подготовки ответов на замечания ФАУ «Главгосэкспертиза России» по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» сообщаю следующее.

Техническими условиями ПАО «Кубаньэнерго» № 0707/ПР0004-18 от 14.09.2018 регламентировано технологическое присоединение к электрическим сетям филиала ПАО «Кубаньэнерго» Сочинские электрические сети энергопринимающего устройства заявителя: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги». Здание для временного пребывания обслуживающего персонала».

Точкой присоединения, согласно Техническим условиям № 0707/ПР0004-18 от 14.09.2018, являются I, II секция шин РУ-0,4 кВ ТП-К387 КПРЭС (19,46 кВт). ТП-К387 КПРЭС тип 2БКТП-10/0,4 кВ оборудована двумя трансформаторами тип ТМГ11-630/10-УХЛ1 мощностью 630 кВА каждый.

Начальник Управления
проектно-изыскательских работ **Ю.В. Холкин**

Е.С. Миронов (812) 455 00 79

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»
Вх.№ 02-0101-088-19
От 07 февраля 2019 г.

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СВОД ИНТЕРНЕШНЛ»
Филиал в Краснодарском крае

«05» февраля 2019 г. г. Сочи

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ № 11/02.19

На технологическое присоединение к сети электроснабжения Горно-туристического центра ПАО «Газпром» электроустановки ООО «Газпром социнвест», здание КПП в рамках объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», находящихся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром».

Заявитель – ООО «Газпром социнвест»

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя – оборудование ООО «Газпром социнвест».
2. Наименование и местонахождение объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: электроустановка ООО «Газпром социнвест» находящаяся по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский р-н, с. Эстосадок, ГТЦ ПАО «Газпром» КПП 1;
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет – 18,2 кВт;
4. Категория надежности электроснабжения - III (третья).
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя – 2019 г.
7. Точки присоединения и максимальная мощность энергопринимающих устройств:
7.1. ТП-19 Лаура, РУ 0,4 кВ, II-с.ш., QF-2.3-160 А.
7.2. Максимальная мощность энергопринимающих устройств заявителя – 18,2 кВт.
8. Основной источник питания – ПС 110 Псехако.
9. Резервный источник питания – отсутствует.
10. Изменение мощности и существующей схемы источника питания для электроснабжения оборудования заявителя не требуется.
11. ООО «Свод Интернешнл» осуществляет:
11.1. По письменному запросу заявителя, в соответствии с действующими нормативными документами, допуск персонала заявителя для выполнения мероприятий по технологическому присоединению электроустановок заявителя в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации ЭУ.
11.2. Проверку выполнения заявителем настоящих технических требований.
11.3. Выполнение фактических действий по подаче напряжения на электроустановку заявителя.
12. Заявитель осуществляет:
12.1. Комплекс организационных и технических мероприятий, необходимых для отбора мощности в объеме 18,2 кВт в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и законодательства.
12.2. Разработку технической (проектной) документации и дальнейшее согласование с ООО «Свод Интернешнл».

12.3. Обеспечение селективности действия устройств РЗиА в присоединяемой сети.

12.4. При необходимости частичного отступления от технических требований, такие отступления подлежат согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

13. Мероприятия, предусмотренные настоящими техническими требованиями, осуществить на основе проектной документации. Проектную документацию согласовать с ООО «Свод Интернешнл».

14. Подача напряжения на электроустановку заявителя будет произведена после выполнения заявителем требований п. 18(1) Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии (оформление необходимых Актов и направление в органы федерального государственного энергетического надзора).

15. Срок действия настоящих технических условий составляет: 2 (два) года.

Начальник управления-Главный инженер
Инженерно-технического управления — С.Б. Семенов

Начальник отдела-главный энергетик — А.Н. Медведков

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КАВКАЗСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
ИМЕНИ Х.Г. ШАПОШНИКОВА»
(ФГБУ «Кавказский государственный заповедник»)**

**К. Маркса ул., д.8, Адлерский район, г. Сочи, 354340
тел: (8622) 40-51-36, факс (8622) 40-52-65
E-mail: kgpbz@mail.ru**

ОКПО 00495355 ОГРН 1022302723409
ИНН/КПП 2317026788/231701001

_____ № _____

На № _____ от _____

ФГБУ "КГЗ"
01-07/49-11.01.19

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В. Жолобову

_____

E-mail: roman.lopatin@rfproiect.ru.

Уважаемый Игорь Вениаминович!

На Ваш запрос от 25.12.2018 г. № 01-0201-753-18 о представлении информации сообщаем следующее.

На территории Сочинского национального парка охранная зона Кавказского заповедника отсутствует. Границы проектирования объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» не затрагивают территорию Кавказского заповедника и его охранную зону. В этой связи согласование выполнения строительных работ не требуется.

С уважением,

Директор С.Г. Шевелев

Исп.: Н. Б. Ескин,
С. В. Долматова
8-877-252-16-97

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНПРИРОДЫ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 53282
от "10" января 2019 г.

ПРИКАЗ

от «25» декабря 2018 г. № 683/729

О признании не подлежащим применению приказа Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 67 от 22 декабря 1995 г. «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»

В целях приведения нормативных правовых актов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации в соответствие с законодательством Российской Федерации п р и к а з ы в а е м:

признать не подлежащим применению приказ Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 67 от 22 декабря 1995 г. «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (зарегистрирован Минюстом России 29 июля 1996 г., регистрационный № 1136).

Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации — Д.Н. Кобылкин

Министр экономического развития Российской Федерации — М.С. Орешкин

АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

Красноармейская ул., д.16, г. Краснодар, 350063
Тел./факс (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

Управление ГООКН КК
109854 557101
78-19-688/19 от 24/01/2019

ООО «Росинжиниринг Проект»

Гельсингфорсская ул., 2, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194044

____ № _____

____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ:

Письмо ООО «Росинжиниринг Проект» от 24.12.2018 № 01-0201-752-18 (вх. от 25.12.2018 № 78-19789/18-0) о возможности хозяйственного освоения земельного участка площадью 93,87 га для размещения объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка).

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

Земельный участок 93,87 га расположен по адресу: Краснодарский край, г.-к. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет Псехако.

СВЕДЕНИЯ О ПАМЯТНИКАХ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ:

Город Сочи Постановлением коллегии Министерства культуры РСФСР, коллегии Госстроя РСФСР и президиума Центрального совета ВООПИК в феврале 1990 года внесен в Список исторических городов Российской Федерации. Границы исторического центра определены Законом Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края». Предмет охраны исторического поселения город Сочи не разработан и не утвержден, правила землепользования и застройки в границах исторического поселения с госорганом по охране культурного наследия не согласованы. Рассматриваемый земельный участок расположен в границах исторического поселения г.-к. Сочи.

Градостроительная, хозяйственная и иная деятельность в историческом поселении согласно ст. 60 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» должна осуществляться при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия и всех исторически ценных

градоформирующих объектов данного поселения. Капитальный ремонт не предусматривает возведение новых объектов капитального строительства, что не повлияет на визуальное восприятие сложившейся застройки и окружающей среды.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия муниципальногс образования, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива управления, рассматриваемый земельный участок частично расположен в границах зон охраны памятника археологии «Остатки Ачипсинской крепости», Адлерский район, пгт. Красная Поляна, 5 км к востоку от поселка, междуречье р. Ачипсе и р. Мзымты, к северо-западу от их слияния. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 № 540.

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 №3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ, расположенных на территории Краснодарского края» в качестве предупредительной меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия устанавливаются границы зон охраны в зависимости от общей видовой принадлежности объекта культурного наследия и в соответствии с данными государственного учета объектов культурного наследия. Для сохранения объектов археологического наследия укреплений, крепостей установлены границы зон охраны в размере 200 метров от границ памятника по всему его периметру.

В границах зон охраны объекта археологического наследия, установленных ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного наследия работы, не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия, в том числе сельскохозяйственные работы, работы по благоустройству и озеленению территории, не нарушающие природный ландшафт.

В соответствии с ч. 4 ст. 99 Земельного кодекса Российской Федерации, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Необходимым требованием, направленным на сохранение объекта археологического наследия при проведении землеустроительных, земельных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ в границах его зон охраны, является проведение археологического надзора за ходом работ.

Мероприятия по обеспечению сохранности объекта археологического

наследия «Остатки Ачипсинской крепости», при проведении земляных и строительных работ в границах зон охраны памятника предусмотрены разделом «Обеспечение сохранности объектов археологического наследия расположенных на земельном участке 684 га в целях корректировки документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района г. Сочи «Горно-туристского центра ОАО «Газпром», с. Эстосадок, хребет «Псехако», подготовленным ООО «Археологическое общество Кубани» в 2015 году (далее – раздел) и получившим положительное заключение историко-культурной экспертизы.

В пределах рассматриваемого земельного участка специальные археологические изыскания (разведки) в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них или планирования мероприятий по обеспечению их сохранности проводились при проектировании объектов:

- «Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Лыжный комплекс вместимостью 16 тыс. зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Дом приема официальных гостей «Псехако», «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»;
- «Сети водоснабжения и водоотведения до совмещенного лыжного и биатлонного комплекса на хребте Псехако»;
- «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)»;
- «Лыжный комплекс вместимостью 16 тысяч зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет «Псехако» (по Постановлению Правительства № 1086, Перечень объектов, п.2). Первый этап строительства, здание стадиона»);
- корректировка документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристического центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако».

По данным проведенных археологических исследований, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, охранные зоны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют на рассматриваемом земельном участке.

ТРЕБОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ:

В связи с частичным расположением земельного участка в границах зон охраны объекта археологического наследия - «Остатки Ачипсинской крепости», необходимо:

- все виды земляных и строительных работ на участке в границах зон охраны производить под надзором специалиста-археолога;

- о начале проведения земляных работ и привлекаемой для проведения археологического надзора специализированной организации (специалисте-археологе) сообщить государственному органу по охране памятников в письменном виде не позднее 10-ти дней до начала работ (тел./факс (861) 268-32-23);

- в соответствии с п.4 ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», если при земляных и строительных работах на рассматриваемом земельном участке площадью 93,87 га будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края письменное уведомление;

- все вышеуказанные работы проводить за счет средств Заказчика.

ВЫВОДЫ:

Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края согласовывает хозяйственное освоение земельного участка площадью 93,87 га для размещения объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), при условии выполнения требований действующего законодательства.

Данное заключение подготовлено на основании раздела разработанного ООО «Археологическое общество Кубани» в 2015 году, получившего положительное заключение историко-культурной экспертизы и археологических изысканий (разведок) проведенных при проектировании объектов:

- «Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Лыжный комплекс вместимостью 16 тыс. зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Дом приема

официальных гостей «Псехако», «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»;

- «Сети водоснабжения и водоотведения до совмещенного лыжного и биатлонного комплекса на хребте Псехако»;

- «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)»;

- «Лыжный комплекс вместимостью 16 тысяч зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет «Псехако» (по Постановлению Правительства № 1086, Перечень объектов, п.2). Первый этап строительства, здание стадиона»);

- корректировка документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристического центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи. Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако».

Начальник управления Р.В. Семихатский

Муравенко Евгений Васильевич
+7 (861) 267-31-37

АКТ
государственной историко-культурной экспертизы

раздела документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия: «Обеспечение сохранности объектов археологического наследия» расположенных на земельных участках общей площадью 684 га в целях корректировки документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристского центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако».

Настоящий Акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. № 569.

1. Дата начала проведения экспертизы – 02.09.2015 г.

2. Дата окончания проведения экспертизы – 12.09.2015 г.

3. Место проведения экспертизы - г. Воронеж.

4. Заказчик экспертизы – ООО «Археологическое общество Кубани» (г. Ростов-на-Дону).

5. Сведения об экспертах:
Старцева Татьяна Сергеевна, образование – высшее, специальность – историк, стаж работы – 39 лет, место работы и должность – эксперт ООО «Уровень», государственный эксперт РФ по проведению государственной историко-культурной экспертизы (Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 31 мая 2013 г. № 618, объекты экспертизы – объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ; земельные участки, подлежащие хозяйственному освоению; документы, обосновывающие включение объектов культурного наследия в реестр; документы, обосновывающие исключение объектов культурного наследия из реестра; документы, обосновывающие изменение категории историко-культурного значения объекта культурного наследия; проекты зон охраны объекта культурного наследия; документация, обосновывающая проведение работ по сохранению объекта культурного наследия).

6. Информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт (эксперты) несет ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении.
Настоящим подтверждается, что государственный эксперт РФ Старцева Т.С., участвующая в проведении экспертизы, предупреждена об ответственности за достоверность информации, изложенной в заключении экспертизы, в соответствии с действующим законодательством.

7. Цель экспертизы – обеспечение сохранности объекта культурного наследия при проведении при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

8. Объект экспертизы – раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению

сохранности объекта культурного наследия при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия: «Обеспечение сохранности объектов археологического наследия» расположенных на земельных участках общей площадью 684 га в целях корректировки документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристского центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако», разработанный в 2015 г. ООО «Археологическое общество Кубани» (г. Ростов-на-Дону).

9. Перечень документов, представленных заявителем.

Проектная документация в следующем составе:

1. Пояснительная записка к разделу.
2. Введение.
3. Методика проведения исследования.
4. Историческая справка.
5. Порядок обследования территории, подлежащей хозяйственному освоению.
6 Результаты археологического обследования.
7. Мероприятия по обеспечению сохранности объекта археологического наследия, расположенного в зоне хозяйственного освоения.
8. Заключение.
9. Приложение 1.
10. Иллюстрации.

10. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы.

Обстоятельств, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы, не имеется.

11. Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объёма и характера выполненных работ и их результатов.

В процессе проведения экспертизы был выполнен анализ действующего законодательства в сфере охраны и сохранения объектов культурного наследия и представленной заказчиком документации в части её соответствия действующему законодательству в сфере охраны культурного наследия.

Государственным экспертом РФ на основании данных археологических исследований проведена оценка обоснованности и оптимальности предложенных в документации мер по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при проведении хозяйственного освоения участка, смежного с его территорией.

Результаты исследований, проведённых в рамках настоящей государственной историко-культурной экспертизы, оформлены в виде Акта государственной историко-культурной экспертизы.

Оценка соответствия проведённых полевых археологических работ требованиям их научной регламентации, установленной Российской Академией наук, государственным экспертом не проводилась, т.к. данный вопрос находится вне компетенции настоящей государственной историко-культурной экспертизы.

В рамках настоящей экспертизы Государственным экспертом РФ не давалась оценка возможности хозяйственного освоения территории в соответствии с нормами действующего законодательства РФ в иных сферах, кроме законодательства в сфере охраны культурного наследия.

12. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведенных исследований.

В результате рассмотрения проектной документации установлено следующее.

В 2015 г. сотрудниками ООО «Археологическое общество Кубани» (г.Ростов-на-Дону) по заказу ООО «Интерос» (г. Санкт-Петербург) был разработан раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия. Документация состоит из текстовой и иллюстративной частей, в одном томе. Документация разработана по итогам проведенного в 2015 г. археологического обследования земельных участков горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристского центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако», в отношении которых будет проводиться корректировка документации по планировке территории.

Археологические работы проводились на основании Открытого листа № 242 от 22 апреля 2015 года, выданного Министерством культуры Российской Федерации на имя Зубенко Дмитрия Викторовича.

Натурное археологическое обследование территории, отводимой под хозяйственное освоение, производилось после предварительного ознакомления с архивным и картографическим материалом, изучения результатов работ предыдущих археологических обследований и данных учётной документации. Археологическое обследование по проекту производилось путем визуального осмотра и фотофиксации местности, а также с применением метода археологической шурфовки и зачистки. Всего было заложено 98 шурфов и сделаны 2 зачистки.

Обследуемая территория, общей площадью 684 га, расположена на горном хребте Псехако в с. Эстосадок г. Сочи Краснодарского края. С северо-запада и запада ограничена долиной реки Лаура, с юго-запада - долиной реки Ачипсе, в которую впадает Лаура, а с юга - долиной реки Мзымта, в которую впадает Ачипсе.

Постепенно повышаясь с юго-запада к северо-востоку, хребет примыкает в верхней своей части к хребту Бзерпи, к северу от которого находится горный массив Псеашхо. В северной части хребта начинается территория Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х. Г. Шапошникова (территория заповедника не входит в границы разработки детальной планировки территории).

Абсолютные отметки хребта достигают высот 1400-1600 м. Хребет покрыт лиственными и хвойными породами кавказских лесов. В 1960-е годы на хребте осуществлялась лесозаготовка.

Участок обладает достаточно сложным пересечённым рельефом - склоны с уклоном до 60–70°, участок имеет развитую гидрографическую сеть, представленную как ручьями, так и временными потоками. Участок зарос лесом, грунты главным образом делювиальные сейсмо-оползневые. Поверхность местами насыщена крупными обломками скальных пород, перемещенных в результате оползней (курумник).

Значительная часть территория участка испытала сильное антропогенное воздействие при строительстве олимпийских объектов.

Округа зоны обследования довольно насыщена известными археологическими памятниками. Они представлены как поселениями, так и курганными и грунтовыми могильниками. Однако, непосредственно на территории предполагаемого хозяйственного освоения в результате проведённого археологического обследования объекты культурного (археологического) наследия не выявлены. Вместе с тем установлено, что юго-западная часть одного из отводимых участков располагается на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия «Остатки Ачипсинской крепости» (VIII-X вв.).

Объект культурного наследия «Остатки Ачипсинской крепости» (VIII-X вв.) расположен в Адлерском районе города-курорта Сочи, п.г.т. Красная Поляна, в 5 км к востоку от поселка, в междуречье р. Ачипсе и р. Мзымты, к северо-западу от их слияния. Под государственную охрану памятник принят Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 г. № 540 «О дополнении списка памятников истории и культуры Краснодарского края».

Граница территории памятника проходит от ворот крепости и юго-восточной стены по восточной стене до северо-западной башни и далее по северной стене с контрфорсами на юго-восток до юго-восточной стены с воротами. Площадь территории памятника 3,42 га.

В соответствии с Распоряжением Главы администрации (Губернатора) Краснодарского края «Об утверждении Перечня земель, занятых памятниками истории и культуры регионального значения и их временными охранными зонами, на территории города Сочи» от 29.07.2008 г. № 583-р для Ачипсинской крепости была утверждена территория, занятая памятником и его временной охранной зоной, размером 13,28 га.

Предлагаемым мероприятием по обеспечению сохранности объекта культурного (археологического) наследия является следующее:

- в случае проведения земляных, строительных и иных работ на участке, непосредственно связанным с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия «Остатки Ачипсинской крепости», необходимо обеспечить присутствие специалиста-археолога для проведения археологического надзора на весь период работ.

13. Перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы.

1. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе».
3. Закон Краснодарского края от 17.08.2000 г. № 313-КЗ «О перечне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), расположенных на территории Краснодарского края».
4. Закон Краснодарского края от 23.07.2015 г. № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края».
5. Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчётной документации, утверждённое постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 27 ноября 2013 г. № 85.
6. «Методика определения границ территорий объектов археологического наследия», рекомендованная к применению Письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 № 12-01-39/05-АБ.
7. Свод реставрационных правил «Рекомендации по проведению научно-исследовательских, изыскательских, проектных и производственных работ, направленных на сохранение объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» (СРП - 2007, 4-я редакция), часть 2. «Рекомендации по проведению спасательных археологических полевых работ» (СРП - 2007.2), рекомендованный к применению письмом Министерства культуры РФ от 11 января 2012 г. № 3-01-39/10-КЧ.

14. Обоснования вывода экспертизы.

При разработке раздела проектной документации соблюдены требования Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ:

- работы по археологическому обследованию территории предполагаемого хозяйственного освоения проводились на основании Открытого листа № 242 от 22 апреля 2015 года, выданного Министерством культуры Российской Федерации на имя Зубенко Дмитрия Викторовича.

В результате археологических исследований было установлено, что объекты культурного наследия отсутствуют. Вместе с тем установлено, что юго-западная часть одного из отводимых участков располагается на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия «Остатки Ачипсинской крепости» (VIII-X вв.).

Указанный памятник археологии принят под государственную охрану в соответствии с Решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 г. № 540 «О дополнении списка памятников истории и культуры Краснодарского края». Согласно Закону Краснодарского края от 17 августа 2000 г. № 313-КЗ «О перечне объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), расположенных на территории Краснодарского края» относится к объектам археологического наследия. В соответствии со ст. 64 Федерального закона № 73-ФЗ включён в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований настоящей статьи. Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия, или о проведении спасательных археологических полевых работ, или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Предпочтительной мерой по сохранению памятника археологии является перенос территории хозяйственного освоения за пределы территории его зоны охраны. Однако в случае невозможности исключения территории зоны охраны памятника археологии из зоны воздействия строительными работами необходимо на весь период проведения работ на участке в границах зоны охраны памятника археологии необходимо обеспечить присутствие специалиста-археолога для проведения археологического надзора, с целью недопущения случайного повреждения памятника археологии.

В случае выявления в ходе проведения археологического надзора культурного слоя, древних строительных остатков, погребений и иных объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, исследователь обязан зафиксировать, обнаруженные объекты и принять меры к приостановлению строительно-хозяйственных работ на данном участке, срочно поставить в известность уполномоченные в области охраны объектов культурного наследия органы исполнительной власти и перейти к мероприятиям по проведению спасательных археологических полевых работ. Выявленные при проведении археологического надзора объекты должны быть исследованы методом археологических раскопок либо наблюдений в соответствии с «Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации»,

утвержденным постановлением Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 27.11.2013 г. №85.

Таким образом, научно-проектная документация разработана на основании объективных данных, полученных в результате натурного археологического обследования и историко-архивных исследований. При этом, указанные работы проведены с соблюдением норм Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, а предложенная мера по обеспечению сохранности памятника археологии «Остатки Ачипсинской крепости» в случае проведения земляных, строительных и иных работ на участке, непосредственно связанным с земельным участком в границах его территории, согласуется с вышеуказанным законом и краевым законодательством.

15. Вывод экспертизы.

Государственный эксперт РФ считает, что разработанный ООО «Археологическое общество Кубани» (г. Ростов-на-Дону) в 2015 году раздел документации «Обеспечение сохранности объектов археологического наследия» расположенных на земельных участках общей площадью 684 га в целях корректировки документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристского центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако», обосновывающий меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия при хозяйственном освоении земельного участка, непосредственно связанного с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, обеспечивает сохранение объекта культурного наследия «Остатки Ачипсинской крепости» (**положительное заключение**). Государственный эксперт РФ рекомендует указанную документацию для согласования государственным органом охраны объектов культурного наследия.

16. Дата оформления заключения экспертизы – 12.09.2015 г.

Государственный эксперт РФ по проведению
государственной историко-культурной экспертизы _____ Т.С. Старцева

РАЗРЕШЕНИЕ

№ 71

на добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации

Настоящим разрешается ООО «Газпром социнвест»
(для физического лица - Ф.И.О., адрес и паспортные данные)
197022, г.Санкт-Петербург, Аптекарская набережная, 20, литер А
для юридического лица- реквизиты)

произвести добывание 424 экземпляра Подснежника Воронова (Galanthus woronowii), 470 экземпляров Цикламена косского (Cyclamen coum), 159 экземпляров Пиона кавказского (Paeonia caucasica), 11 экземпляров Безвременника великолепного (Colchicum speciosum), 31 экземпляр Красавки кавказской (Atropa caucasica), 12 экземпляров Иглицы колхидской (Ruscus colchicus), 38 экземпляров Кандыка кавказского (Erythronium caucasicum), 17 экземпляров Безвременника теневого (Colchicum umbrosum)
(русское и латинское название вида животного)

в количестве см.выше
(указать цифрами и прописью)

способом пересадки редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, в соответствии с разработанным регламентом (проектом) произведения компенсационных посадок, согласно биологическим особенностям растений, с помощью совковой лопатки
(названия орудий добывания)

в пределах Краснодарского края, Адлерский район, г.Сочи, квартала 8 выделов 1,9,10,11,12,13,15,18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выделов 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выделов 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартала 13 выделов 7,8,11,12,16,18, квартала 14 выделов 29,35, 36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартала 20 выделов 1,2,4,7,9, квартала 21 выделов 2,3,4,6, квартала 22 выдела 1, квартала 23 выделов 2,3,4, квартала 24 выделов 7,8,10,11 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк»
(субъект Российской Федерации)

в целях строительства объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства» Подъездные автомобильные дороги»

Ф.И.О. лица, ответственного за добывание: главный специалист по экологическому контролю Управления капитального строительства - Бодрова Виктория Сергеевна

разрешение подлежит регистрации в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(название территориального органа)

Примечание: компенсационные мероприятия при пересадке растений и дальнейший мониторинг приживаемости растений проводить в квартале 64 выделе 8 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» под контролем сотрудников Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республики Адыгея

Действительно с 30.06.2016 по 31.12.2017

Подпись должностного лица М.П. (личная подпись)

Заместитель Руководителя
О.В. Долматов
(должность, Ф.И.О.)

Дата выдачи разрешения 30.06.2016

Отметка о регистрации в территориальном органе

Зарегистрировано в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Респ. Адыгея
(территориальный орган)

Действительно на территории Краснодарский кр. кв. 8. выд. 1, 9-15, 15, 18-26, 30, 34, 35, 38, 43, 45; кв. 9 выд. 33-38, кв. 12 выд. 1, 5-9, 17, 18, 40-43, 46; кв. 13 выд. 7-8, 11, 12, 16, 18, 22; кв. 14 выд. 29, 35, 36, 40, 41, 43-46, 63, 67, 74, 76 кв. 20, выд. 1, 2, 4, 7, 9; кв. 21 выд. 2-4, 6; кв. 22 выд. 1, кв. 23 выд. 2-4, кв. 24 выд. 7, 8, 10, 11 мес-во
(район, лесхоз, водоем и т.д.)

под контролем начальника отдела надзора по охот. и природопользованию в сфере охоты
(наименование должности, Ф.И.О.) М.Ю. Кипятковой

«06» июня 2007 г. А.В. Чегеткин
М.П. (подпись, Ф.И.О., наименование должности)
и.о. руководителя

Краткий отчет об использовании разрешения

1. кв. 8, выд. 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45; кв. 9 выд. 33, 34, 35, 36, 37, 38; кв. 12 выд. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46; кв. 13 выд. 7, 8, 11, 12, 16, 18, кв. 14 выд. 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 63, 67, 74, 76 кв. 20 выд. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9; кв. 21 выд. 2, 3, 4, 6; кв. 22 выд. 1, кв. 23 выд. 2, 3, 4; кв. 24 выд. 7, 8, 10, 11
(место и сроки добывания)

2. кабан кавк. - 38; фазан кавказский - 470 экз., бекас. тем. - 17, красавка кав. - 9 - 38; утка кряковая - 12 экз., чирок свистунок - 11, чирок трескунок - 424, чирок свист. - 154 экз.
(количество добытых объектов, пол, возраст и т.д.)

3. перестрел с подсадной совр. новой конструкции.
(способы и орудия добывания)

Дополнительные сведения состояние хорошее, повреждений не было.
(состояние добытых объектов, наличие признаков

заболеваний, травм, дефектов и т.п.)

Подпись лица, ответственного за добывание

Подпись лица, осуществляющего контроль за добыванием

Приложение
(копии актов на случайный прилов, падеж животных и т.п.)

ПАМЯТКА

1. Разрешение является именным документом, передача его другим юридическим и физическим лицам запрещается.
2. Разрешение действительно после регистрации в территориальном органе.
3. Добывание осуществляется в строгом соответствии с условиями, указанными в разрешении. По окончании срока действия разрешение подлежит возврату в двухмесячный срок с соответствующими копиями актов и подробным отчетом о результатах добывания. Копия отчета направляется в территориальный орган, зарегистрировавший разрешение.
4. Лицам, не возвратившим ранее полученные разрешения или не представившим отчет о добывании, разрешения в дальнейшем не выдаются.
5. За нарушение установленного порядка использования разрешения и Правил добывания объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, лица, осуществляющие добывание, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Р А З Р Е Ш Е Н И Е

№ 109

на добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации

Настоящим разрешается ООО «Грин-Эко»
(для физического лица - Ф.И.О., адрес и паспортные данные)
123308, г.Санкт-Петербург, Аптекарская наб., д.20, лит.А, 197022
для юридического лица- реквизиты)
произвести добывание Колхидской жабы (Bufo verrucosissimus)
(русское и латинское название вида животного)
в количестве 32 особи
(указать цифрами и прописью)
способом с использованием марлевых сочков
(названия орудий добывания)
в пределах Краснодарского края, г. Сочи, квартала 8 выделов 1,9, 10,11,12,13,15, 18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выделов 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выделов 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартала 13 выделов 7, 8,11,12,16,18, квартала 14 выделов 29,35,36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартала 20 выделов 1,2,4,7,9, квартала 21 выделов 2,3.4,6, квартала 22 выдела 1,квартала 23 выделов 2.3.4, квартала 24 выделов 7,8,10.11 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк»
(субъект Российской Федерации)
в целях в связи с отсутствием альтернативных вариантов размещения «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства . Подъездные автомобильные дороги».
Ф.И.О. лица, ответственного за добывание главный специалист по экологическому контролю производственно-технического отдела Управления капитального строительства ООО «Газпром социнвест» Бодрова В.С.

разрешение подлежит регистрации в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(название территориального органа)
Примечание: добывание объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации производить под контролем сотрудников Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

Действительно с 15.09.2016 по 31.12.2017

Подпись должностного лица
М.П. (личная подпись)

Заместитель Руководителя
В.В.Смолин
(должность, Ф.И.О.)

Дата выдачи разрешения 15.09.2016

Отметка о регистрации в территориальном органе

Зарегистрировано в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея
(территориальный орган)

Действительно на территории Краснополянского у.мес-ва ФГБУ «СНП»
(район, лесхоз, водоем и т.д.)

под контролем начальника отдела надзора за ООПТ и надзора в сфере охоты и рыб-ей рас-ти Ю.Ю. Тимофеева
(наименование должности, Ф.И.О.)

«20» 09 2016 г. М.П. (подпись, Ф.И.О., наименование должности) Руководитель

Краткий отчет об использовании разрешения

1. (место и сроки добывания) кв. 8 выд. 1, 4, 10, 11, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45; кв. 9 выд. 33, 34, 35, 36, 37, 38; кв. 12 выд. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46; кв. 13 выд. 7, 8, 11, 12, 16, 18; кв. 14 выд. 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45; кв. 21 выд. 2, 3, 4, 6; кв. 22 выд. 1, 2, 4, 7, 9; кв. 23 выд. 1, 2, 3, 4, 46, 63, 67, 74, 78, кв. 30 выд. 24 выд. 7, 8, 19 Краснополянского у.мес-ва
2. (количество добытых объектов, пол, возраст и т.д.) в теч-ии 1 года особи животных не обнаружено.
3. разрешение не использовано.
(способы и орудия добывания)

Дополнительные сведения —
(состояние добытых объектов, наличие признаков заболеваний, травм, дефектов и т.п.)

Подпись лица, ответственного за добывание

Подпись лица, осуществляющего контроль за добыванием

Приложение
(копии актов на случайный прилов, падеж животных и т.п.)

ПАМЯТКА

1. Разрешение является именным документом, передача его другим юридическим и физическим лицам запрещается.
2. Разрешение действительно после регистрации в территориальном органе.
3. Добывание осуществляется в строгом соответствии с условиями, указанными в разрешении. По окончании срока действия разрешение подлежит возврату в двухмесячный срок с соответствующими копиями актов и подробным отчетом о результатах добывания. Копия отчета направляется в территориальный орган, зарегистрировавший разрешение.
4. Лицам, не возвратившим ранее полученные разрешения или не представившим отчет о добывании, разрешения в дальнейшем не выдаются.
5. За нарушение установленного порядка использования разрешения и Правил добывания объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, лица, осуществляющие добывание, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6
ГСП-3, 125993, Москва

01.07.2016 № ОД-08-03-32/12897

на № _____ от _____

ООО «Газпром Социнвест»

Аптекарская набережная, д.20,
лит.А, г.Санкт-Петербург, 197022

копия: Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

Разрешение на использование
объектов растительного мира

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, рассмотрела представленную заявку и заключение Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея о возможности использования объектов растительного мира, находящихся на территории Сочинского национального парка (далее – Парк), и на основании п.5.3.1 положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, разрешает использование объектов растительного мира, находящихся на особо охраняемой природной территории федерального значения, при соблюдении следующих условий.

Место изъятия: квартал 8 выдела 1.9,10,11,12,13,15,18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выдела 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выдела 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартал 13 выдела 7.8,11,12,16,18, квартал 14 выдела 29,35, 36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартал 20 выдела 1,2,4,7,9, квартал 21 выдела 2,3,4,6, квартал 22 выдела 1, квартал 23 выдела 2,3,4, квартал 24 выделов 7,8,10,11 Парка (Краснодарский край).

Вид изъятия: рубка для строительства линейных объектов.

Объекты изъятия:

Каштан посевной (*Castanea sativa*) – 1801,0 м^3;

Клен белый (явор) (*Aser pseudoplatnus)*- 4 м^3

Срок действия разрешения: с 30.06.2016 по 31.12.2017.

Ответственный за проведение изъятия: заместитель руководителя Дирекции Южного региона ООО «Газпром Социнвест» Козликин В.Н.

Лица, допущенные к участию в изъятии: в соответствии с приказом по

организации.

При организации мероприятий руководствоваться Особенностями рубки лесных насаждений и воспроизводства видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, и редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев и кустарников при использовании лесов для строительства или реконструкции объектов, необходимых для организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденными приказом Минприроды России от 08.09.2010 № 357.

Компенсационные мероприятия:

1) высадка каштана посевного, клена белого в квартал 70 выдел 37 Марьинского участкового лесничества Парка. Посадка объектов растительного мира в соответствии с проектом компенсационных мероприятий с последующим осуществлением мероприятий по агротехническому уходу и мониторингу за ними;

2) пересадка каштана посевного, клена белого из зоны проводимых работ в благоприятные места обитания;

3) сбор от назначенных к рубке каштана посевного, клена белого семенного материала, черенков и другого посадочного материала для передачи в ботанические сады и питомники для культивирования и последующей высадки в естественную среду обитания;

4) осуществление мероприятий по мониторингу за состоянием каштана посевного, клена белого в зоне проводимых работ по строительству олимпийских объектов и в зоне осуществленных посадок.

Отчет о результатах проведенных мероприятий представить в Росприроднадзор до 01.01.2018. Копию отчета направьте в Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и республике Адыгея.

Заместитель Руководителя О.В. Долматов

Потапова Наталья Юрьевна

(499)254-7322 вн.1506

АКТ

выполнения компенсационных посадок лесных культур в соответствии с проектом компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур) по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги в квартале 8 выделах 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45; квартале 9 выделах 33,34,35,36,37,38; квартале 12 выделах 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46; квартале 13 выделах 7,8,11,12,16,18; квартале 14 выделах 29,35,36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76; квартале 20 выделах 1,2,4,7,9; квартале 21 выделах 2,3,4,6; квартале 22 выделе 1, квартале 23 выделах 2,3,4; квартале 24 выделах 7,8,10,11 Краснополянского участкового лесничества по площадью 41,86га.

25.11.2016 г. **г. Сочи**

Мы нижеподписавшиеся, комиссия в составе: в лице директора ООО «Грин-Эко» Мищенко Ю.Н., заместителя руководителя Дирекции Южного региона ООО «Газпром Социнвест» Козликина В.Н.., лесничего Марьинского участкового лесничества Носкова В.С составили настоящий акт о том, что действительно в Марьинском участковом лесничестве произведены компенсационные посадки лесных культур в квартале 70 выделе 37 на площади 30,3 га в следующем количестве:

Каштан посевной 17000 (семнадцать тысяч) штук;

Клен белый (явор) 600 (шестьсот) штук;

Черешня (вишня птичья) 580 (пятьсот восемьдесят) штук

Компенсационные посадки произведены на основании проекта лесных культур по объекту : «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в кв. 8,9, 12,13,14,20,21,22,23,24 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» площадью 41,86 га в квартале 70 выделе 37 Марьинского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» на площадь 30,3 га (Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) от 01.07.2016 г. № ОД-08-03-32/12897 «Разрешение на использование объектов растительного мира»).

Подписи:

Директор
ООО «Грин-Эко» Ю.Н.Мищенко

Ответственный за добывание
Заместитель руководителя
Дирекции Южного региона
ООО «Газпром Социнвест» В.Н. Козликин

Лесничий Марьинского
участкового лесничества В.С.Носков

ПАО «ГАЗПРОМ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»

(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

01.08.2019 № 6531

на № _____ от _____

Начальнику инженерно-технического управления
ООО «Свод Интернешнл»

С.Б. Семенову

О продлении ТУ по 6 СК

Уважаемый Сергей Борисович!

Для повторного прохождения государственной экологической экспертизы по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» прошу Вас продлить (актуализировать) ранее выданные технические условия (далее – ТУ) по следующим системам:

- Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем,
- Комплексная система безопасности,
- Система пожарной сигнализации,
- Система оповещения и управления эвакуацией

Копии писем ООО «Свод Интернешнл» № 11-4633 от 28.11.2017, № 07-2753 от 20.07.2017, № ф/10-3845 от 26.10.2016 прилагаются.

- Сети связи. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 09/18-3747 от 17.09.2018 прилагается.
- Комплексная информационная система. Копии писем ООО «Свод Интернешнл» № 02/18-426 от 06.02.2018, № 2118 от 15.06.2015 прилагаются.

По возможности прошу продлить ТУ по вышеперечисленным системам на 2 (два) года.

Приложение:

1. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 11-4633 от 28.11.2017 на 2 л. в 1 экз.
2. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 07-2753 от 20.07.2017 на 9 л. в 1 экз.
3. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № ф/10-3845 от 26.10.2016 на 1 л. в 1 экз.
4. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 09/18-3747 от 17.09.2018 на 6 л. в 1 экз.
5. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 02/18-426 от 06.02.2018 на 1 л. в 1 экз.
6. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 2118 от 15.06.2015 на 3 л. в 1 экз.

Советник Аппарата при руководстве **А.В. Кокшаров**

И.В. Демченко, (812) 455 00 79

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
К.В. Фрейману

28.11.2017 № 11-4633
На № 11250 от 07.11.2017

Кас.: изменения
технических условий

Уважаемый Константин Викторович,

На Ваш запрос №11250 от 07.11.2017 г. направляю изменение к техническим условиям №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» в части требований к системе оповещения и управления эвакуацией. Ранее направленные технические условия на подключение системы оповещения и управления эвакуацией к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» прошу считать недействительными.

Также сообщаю, что письмом исх.№07-2753 от 20.07.2017 г. срок действия технических условий №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» и технических условий №2 на подключение систем связи к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» продлен до 31.12.2018 г.

Приложение:

– Изменение к ТУ №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» в части требований к системе оповещения и управления эвакуацией от 14.11.17 г. на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
Инженерно-технического управления П.В. Ларькин

Исп. Беглецов С.В.
Тел. +79284560732

Филиал ООО «Свод Интернешнл в Краснодарском крае, ПЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, 16
ОКПО 14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7(862) 259 58 87, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-int.ru

Изменение к ТУ №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» от 14.11.17 г.

Система оповещения и управления эвакуацией.

1. Пункт №1 читать в следующей редакции - применить на объекте защиты СОУЭ 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
2. Пункт №2 читать в следующей редакции - предусмотреть управление СОУЭ из помещения пожарного поста в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Начальник отдела А.А. Иванов

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Начальнику Управления проектно-изыскательских работ
ООО «Газпром социнвест»
Ю.В. Холкину

20.07.2017 № 07-2753
На № 7144 от 18.07.2017

Кас.: продления срока действия технических условий

Уважаемый Юрий Вячеславович,

В ответ на Ваше письмо №7144 от 18.07.2017 г. сообщаю, что срок действия технических условий №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» и технических условий №2 на подключение систем связи к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» продлен до 31.12.2018 г.

Приложение:

1. Копия технических условий №1 на подключение СА и КСБ к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» на 3 л. в 1 экз.
2. Копия технических условий №2 на подключение систем связи к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» на 5 л. в 1 экз.

Начальник
инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Беглецов С.В.
Тел. +79284560732

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ГТЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Ачишинская, 16
ОКПО 14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7(862) 259 58 67, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-int.ru

Приложение №1.

Технические условия на подключение СА и КСБ объекта «Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» к существующим системам ГТЦ ПАО «Газпром» от 27.09.2016г.

Система автоматизации и диспетчеризации.

В случае реализации системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем (далее САИДИС) предусмотреть:

1. Управление и мониторинг систем выполнить на базе программируемых многофункциональных контроллеров Excel Web2000 фирмы Honeywell.
2. Согласовать применяемые алгоритмы управления инженерными системами подлежащие автоматизации с эксплуатирующей организацией.
3. Выполнить разработку мнемосхем и форм отчетов с дальнейшим согласованием с эксплуатирующей организацией.
4. Для принятия решения по интеграции в существующую систему САИДИС объекта ГТЦ ПАО «Газпром» предоставить эксплуатирующей организации перечень сигналов системы САИДИС предусмотренными проектными решениями.

Система пожарной сигнализации.

1. Для реализации в проекте предусмотреть использование оборудования с возможностью интеграции в существующую систему на базе оборудования торговой марки «Esser by Honeywell» (FlexES).
2. Обеспечить вывод сигналов о состоянии системы на диспетчерские посты ЦПО и Пожарного депо площадки Лаура в рамках существующих автоматизированных рабочих мест, с учетом требования П.13.14.1, СП 5.13130.2009.
3. Для обеспечения надежности и отказоустойчивости системы использовать для передачи сигналов на диспетчерские посты отдельные (собственные) волоконно-оптические линии связи.

Система оповещения и управления эвакуацией.

1. Для реализации в проекте предусмотреть использование оборудования с возможностью интеграции в существующую систему на базе оборудования торговой марки «Bosch» серии «Praesideo» (CobraNet, PRS-1AIP1).
2. Для осуществления централизованной трансляции сигналов ГО и ЧС, РАСЦО, а также для реализации возможности передачи живой речи с поста диспетчера на территорию объекта, необходимо предусмотреть интеграцию проектируемого оборудования с существующим на ГТЦ ПАО

«Газпром» через сетевой протокол CobraNetTM, с возможностью вывода интерфейсов на существующее автоматизированное рабочее место (Центральный пост охраны).

Интеграция с системой охранной сигнализации.

1. Для возможности интеграции в систему применить оборудование торговой марки «BOLID»:
   - Пульты контроля-управления С2000М.
   - Конвертеры интерфейса С2000-Ethernet.
   - Конвертеры интерфейса MOXA N-PORT 5150A или аналогичные.
2. Предусмотреть наличие свободных портов коммутаторов СПД для подключения сетевых интерфейсов вышеуказанного оборудования.
3. Установить дополнительные пульты С2000М в помещении «Мониторная» объекта «Оперативно-мониторинговый центр».
4. Использовать «С2000-Ethernet.» для организации связи между объектом и «Оперативно-мониторинговым центром».
5. Подсоединить пульты к существующему серверу оборудования ПК «LyriX» объекта «Оперативно-мониторинговый центр».
6. Для осуществления интеграции проектом предусмотреть аппаратный ключ защиты ПО «Модуль ИСО «ОРИОН» на 127 приборов».

Интеграция с системой контроля и управления доступом.

1. Для возможности интеграции в систему применить оборудование торговой марки «APOLLO».
2. Проектом СКУД предусмотреть использование контроллера сетевого APOLLO AAN-100 с объемом памяти 8 мегабайт и сетевым интерфейсом.
3. Предусмотреть наличие свободных портов в коммутаторе СПД для подключения вышеуказанного оборудования.
4. Подключить контроллер AAN-100 к серверу ПК «LyriX» объекта «Оперативно-мониторинговый центр».

Интеграция с системой охранного телевидения.

1. Для возможности интеграции в систему применить оборудование торговой марки «GEUTEBRUCK».
2. Установить регистраторы GEVISTORE-IP/16Bay-2P в здании объекта «Оперативно-мониторинговый центр».
3. Подключить регистраторы к управляющему компьютеру GEVISTATION объекта «Оперативно-мониторинговый центр».
4. Предусмотреть лицензию для подключения регистратора(ов) к «GeviSoft».
5. Предусмотреть лицензии для интеграции видеорегистраторов в существующую систему мониторинга компонентов «GEUTEBRUCK G-Health».

6. Дополнительно предусмотреть установку наружной полнофункциональной (PTZ) камеры на КПП№1 для возможности детального обзора территории возле КПП по запросу оператора.
7. Обеспечить полосу пропускания сети СПД от каждой видеокамеры до места установки видеорегистраторов не менее 40 Мбит/с.
8. Видеокамеры и ИК-прожекторы путепроводов тоннельного типа обеспечить основным электропитанием 1 категории надежности электроснабжения.
9. Видеокамеры и ИК-прожекторы путепроводов подключить к сети СПД посредством проводных каналов связи.

Интеграция с системой сбора, обработки и отображения информации.

1. Для возможности интеграции в систему предусмотреть наличие свободных портов в коммутаторе СПД для подключения вышеуказанного оборудования.
2. Для возможности интеграции использовать отдельные коммутаторы уровня доступа CISCO Catalyst 2960S-24PS-L или аналогичные.
3. Коммутаторы подключить к уровню распределения СПД объекта «Оперативно-мониторинговый центр».

Срок действия настоящих технических условий – до 28.11.2017 г. Изменение технических условий возможно по согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

Начальник управления эксплуатации
систем автоматизации и
комплексной системы безопасности — С.В. Беглецов

Главный инженер эксплуатации
систем автоматизации и
комплексной системы безопасности — А.А. Кудин

Приложение №1

Технические условия на подключение систем связи объекта «Шестой этап строительства. Подъездные автомобильный дороги» к сетям связи ГТЦ ПАО «Газпром»

г. Сочи «05» сентября 2018 г.

Внутриплощадочные кабельные линии связи

1. Представитель обслуживающей организации от ООО «Свод Интернешнл» знакомит ответственного производителя работ с техническими характеристиками и конструктивными особенностями линейно-кабельных сооружений требуемых участков трассы.

2. Обслуживающая организация, ООО «Свод Интернешнл», выдаёт предупреждение о наличии действующих кабельных линий связи в двух экземплярах, по одному каждой из сторон. Ремонтно-восстановительные мероприятия, в случае повреждения либо изменения эксплуатационных характеристик действующих кабельных линий связи, производятся за счет организации, производящей работы по данным техническим условиям. Причиненный материальный ущерб в результате простоя каналов связи обязуется возместить ответственный производитель работ.

3. Дату начала работ производитель работ сообщает и согласует с ООО «Свод Интернешнл» заблаговременно, не менее чем за двое суток.

4. До прокладки линий связи в кабельной канализации связи по территории ГТЦ «Газпром» необходимо выполнить:

4.1. Водоотлив и очистку каналов кабельной канализации связи перед затяжкой и укладкой линии связи.

4.2. Заменить пришедшие в негодность либо установить дополнительно недостающие кронштейны, серьги, консоли, подкладки под кабели.

4.3. Установить недостающие нижние стальные крышки с запорным механизмом.

4.4. Произвести окраску кронштейнов и консолей ККС (колодец кабельной связи).

4.5. Волоконно-оптический кабель по территории ГТЦ ОАО «Газпром» должен быть проложен по новой трассе в грунте и существующей ККС в канале совместно с другими оптическими кабелями, согласно п. 4.17 «Руководства по строительству

линейных сооружений местных сетей связи» России (21.12.1995) - без смены номера канала.

5. Волоконно-оптический кабель (ВОК) на участке КПП № 5 - «ОКЦ» проложить в грунте и существующей кабельной канализации связи.

5.1. На участке трассы от КПП № 5 до автодорожного моста каналы кабельной канализации проложить в грунте, по автодорожному мосту проложить методом подвеса с креплением к закладным деталям конструкции моста, от моста до ККС 196 в одном канале трубопровода с применением полиэтиленовой трубы ПНД РЕ 63.

5.2. Ввод кабеля в канализацию выполнить в ККС-196.

5.3. Прокладку кабеля выполнять по трассе:

ККС № 196, ЗСС (транзитом), 150, 149, 148, 147, 145, 144, 143, 142, 122, 124, 125, 127, 126, 113, 112, 110, 109-Б, 109А, 108, 107, 106, 105/1, 105, 104, 103, 102, 101, 100, 71, 70, 68, 69, 58, 57, 56, 55, 49, кабельный ввод в объект «ОКЦ».

5.4. Прокладку кабеля в помещении «ОКЦ» выполнить по существующим металлическим лоткам и закладным трубам (трассу определить в процессе проектирования) до помещения № 0025 КЦ блока «А».

5.5. В колодце ввода в здание ОКЦ с бронированного ВОК перейти на ВОК предназначенный для прокладки внутри здания.

5.6. В коммутационном центре (пом. № 0025 блока «А»), в ЦТШ 2.0 установить оптический кросс и выполнить термирование волокон.

6. Волоконно-оптический кабель (ВОК) на участке от тоннелей № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7 - «ОМЦ» проложить в грунте и существующей кабельной канализации связи.

6.1. На участке трассы от тоннелей № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7 до нижнего КПП объекта «Гостиничный комплекс» проложить в грунте в одном канале трубопровода с применением полиэтиленовой трубы ПНД РЕ 100.

6.2. Ввод кабеля в канализацию выполнить в ККС-10.4

6.3. Прокладку кабеля выполнять по трассе:

ККС № 10.4, 10.3, 10.2, 10, 11, 12, 13, 14, 7, 8, 9, 40, ККС №38 кабельного ввода в объект «ОМЦ».

6.4. Прокладку кабеля в помещении «ОМЦ» выполнить по существующим металлическим лоткам и закладным трубам (определить в процессе проектирования) до помещения № 106 КЦ, в шкаф ТШ–ODF.

6.5. В колодце ввода в здание с бронированного ВОК перейти на ВОК, предназначенный для прокладки внутри здания.

6.6. В коммутационном центре (пом. № 106), в ТШ-ODF установить оптический кросс и выполнить термирование волокон.

6.7. Для размещения внешнего каналообразующего оборудования необходимо предусмотреть термошкафы со степенью защиты не менее IP65.

7. Произвести прокладку кабеля в колодцах согласно п.п. 4.52, 4.54 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи». Ввод кабелей в здания произвести согласно п. 17.7 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи».

8. Ввод кабелей в здания произвести согласно п. 17.7 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи».

9. По окончанию прокладки линий связи необходимо выполнить:

9.1. Восстановление дорожного покрытия и зелёной зоны в том же объёме и того же качества, которое было изначально до начала производства работ.

9.2. Маркировку проложенного кабеля по всей длине в ККС.

9.3. Герметизацию всех каналов в смотровых устройствах.

10. Представить документацию о вводимом в эксплуатацию кабеля связи в адрес ООО «Свод Интернешнл» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1703-2000 и ГОСТ Р 21. 1101-2009

11. Контрольно-надзорные функции за выполнением всех стадий по прокладке линий связи на действующей кабельной сети осуществляет представитель ООО «Свод Интернешнл», с правом приостановки и запрещения производства работ при нарушениях требований основных нормативных документов: «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи», Минсвязи России (21.12.1995); «Строительство в сейсмичных районах Краснодарского края»; ТСН 22-302-2000; ОСТН 600-93; АООТ («ССКТБ-ТОМАСС»), М. 1996; РД 45-120 2000; РД 78. 145-93; ПУЭ; ПТЭ; ПТБ; СНиП III 4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Структурированная кабельная система

1. Проектом предусмотреть место под телекоммуникационный шкаф 19" в помещении КПП для размещения оборудования СКС, СПД, ЛКХ, ТСС.
2. При организации кабельной разводки использовать коммуникационные кабели длинной до 90 м.
3. При размещении телекоммуникационного шкафа в помещении КПП, обеспечить возможность доступа для организации обслуживания оборудования.

4. При организации СКС обеспечить требования существующих стандартов (ANSI/TIA/EIA-568, ANSI/TIA/EIA-569, ANSI/TIA/EIA-606), ГОСТ Р 53246-2008, ГОСТ 21.406-88.
5. Запроектировать структурированную кабельную систему (СКС) по топологии типа «звезда» на основе оборудования категории 5е.
6. Все элементы СКС должны быть однозначно идентифицированы и промаркированы. Маркировка должна быть выполнена типографским (или при помощи принтера) способом и надежно закреплена на элементах сети.

Система передачи данных

1. Оборудование сети передачи данных КПП1 проектируемого объекта подключить двумя оптическими интерфейсами Gigabit Ethernet к портам Gi1/8/21, Gi2/8/21 коммутаторов Cisco Catalyst 6509E(c65-okc-060-cth1) установленных в здании объекте ОКЦ, пом.0025, телекоммуникационных шкафах ЦТШ-1, ЦТШ-2 соответственно.
2. Оборудования СПД тоннеля № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7; проектируемого объекта подключить двумя оптическими интерфейсами Gigabit Ethernet к портам стека коммутаторов Cisco Catalyst 3750X-12S-E, установка которых предусмотрена проектом объекта «Внешние сети и сооружения водоснабжения и водоотведения объектов на площадке «Псехако» в здании ОМЦ, пом.106, в телекоммуникационном шкафу ТШ-СПД1. Кол-во занимаемых портов определить проектом. Предусмотреть проектом модули Cisco GLC-LH-SMD для подключения.
3. Предусмотреть проектом сервисный контракт SmartNet на все активное оборудование производства Cisco Systems.
4. IP адрес управления активного оборудования СПД проектируемого объекта согласовать с эксплуатирующей организацией на этапе ПНР.

Система телефонной связи

1. В качестве абонентского оборудования рабочих мест использовать IP-телефоны Open Stage HFA модификации. Количество определить проектом.
2. Предусмотреть установку на внешней стене КПП всепогодного телефона типа «Гранит», либо аналогичного.

3. Подключить IP-телефоны к АТС HiPath 4000, размещенной в ОКЦ «Галактика», используя инфраструктуру сети передачи данных.
4. Подключение IP-телефонов выполнить кабелем UTP 5е к коммутаторам доступа с технологией Power over Ethernet (PoE).
5. В качестве точки подключения абонентских телефонов использовать телекоммуникационные розетки.
6. Предусмотреть возможность подключения аналоговых абонентов посредством VOIP шлюза.

Срок действия выдачи данных технических условий 1 (один) год со дня выдачи. В случае изменений условий производства данные технические условия могут быть изменены по согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

Главный инженер
Информационных технологий — Годунов С.В.

Начальник управления
корпоративной защиты — Трушковский А.Н.

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
А.В. Кокшарову

26.10.2016 № Ф/10-3845
На № 11167 от 30.09.2016

Кас.: предоставления точки подключения для системы пожарной сигнализации

Уважаемый Антон Викторович,

В ответ на Ваше обращение №11167 от 30.09.2016г., направляем уточняющую информацию по выданным ранее техническим условиям от 27.09.2016г., для системы пожарной сигнализации:

1. Интеграцию с существующей системой на базе оборудования торговой марки «Esser by Honeywell» (FlexES) осуществить на уровне «сухих контактов», количество сигналов определить проектом, с учетом требований СП 5.13130.2009.
2. Точкой подключения к существующей системе пожарной сигнализации выбрать помещение № 1002/2 – аппаратная КСБ ОКЦ «Галактика». Для выполнения интеграции предусмотреть прокладку волоконно-оптической линии связи (8 волокон) в помещение № 1002/2 – аппаратная КСБ ОКЦ «Галактика».
3. Для осуществления интеграции предусмотреть в проекте установку в существующую контрольную пожарную панель FlexES (помещение № 1002/2) модуля кольцевого шлейфа esserbusPlus.
4. Местом установки ПКУ «С2000-М» выбрать диспетчерский пост - помещение № 1002 на ОКЦ «Галактика».
5. Выполнить интеграцию системы в ПК «LyriX» ОКЦ «Галактика», для этих целей предусмотреть автоматизированное рабочее место в составе:
- Системный блок HP Z620 с ОС Windows 7 Pro x64 – 1 шт.
- Монитор 24" HP – 1 шт.
- Видеокарта Nvidia Quadro K2000 – 1 шт.
- Аппаратный ключ защиты Lyrix Workstation – 1 шт.
- USB ключ ИСО «Орион» исп.127 – 1 шт.

Начальник
инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Беглецов С.В.
Тел. +79284560732

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ПЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, 16
ОКПО 14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730160480/231702001
тел.: +7(862) 259 58 87, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-intl.ru

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17.09.2018 № 09/18-3747
На № _____ от _____

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
К.В. Фрейману

Копия: Генеральному директору
АО «Росинжиниринг»
Д.Б. Швайко

Кас: актуализации ТУ по 6 СК

Уважаемый Константин Викторович,

В ответ на письмо №01-0101-1134-18 от 03.09.2018 г., направляю актуализированные технические условия на подключение к системам связи.

В местах пересечения существующих подземных коммуникаций, эксплуатируемых ООО «Свод Интернешнл», необходимо предусмотреть мероприятия согласно СП31.13330.2012, СП32.13330.2012, СП62.13330.2011.

Также сообщаю, что для получения технических условий на присоединение к электрическим сетям ПАО «Кубаньэнерго», АО «Росинжиниринг» необходимо обратиться непосредственно в ПАО «Кубаньэнерго».

Приложение:

- Технические условия на подключение систем связи объекта «Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» к сетям связи ГТЦ ПАО «Газпром» от 05.09.2018 г. на 5 л. в 1 экз.

Начальник
Инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Лысенко М.С.
Тел. 8-928-456-0206
Колмогоров Н.А.
Тел. 8-928-456-0776

Приложение №1

Технические условия на подключение систем связи
объекта «Шестой этап строительства. Подъездные автомобильный дороги»
к сетям связи ГТЦ ПАО «Газпром»

г. Сочи «05» сентября 2018 г.

Внутриплощадочные кабельные линии связи

1. Представитель обслуживающей организации от ООО «Свод Интернешнл» знакомит ответственного производителя работ с техническими характеристиками и конструктивными особенностями линейно-кабельных сооружений требуемых участков трассы.

2. Обслуживающая организация, ООО «Свод Интернешнл», выдаёт предупреждение о наличии действующих кабельных линий связи в двух экземплярах, по одному каждой из сторон. Ремонтно-восстановительные мероприятия, в случае повреждения либо изменения эксплуатационных характеристик действующих кабельных линий связи, производятся за счет организации, производящей работы по данным техническим условиям. Причиненный материальный ущерб в результате простоя каналов связи обязуется возместить ответственный производитель работ.

3. Дату начала работ производитель работ сообщает и согласует с ООО «Свод Интернешнл» заблаговременно, не менее чем за двое суток.

4. До прокладки линий связи в кабельной канализации связи по территории ГТЦ «Газпром» необходимо выполнить:

4.1. Водоотлив и очистку каналов кабельной канализации связи перед затяжкой и укладкой линии связи.

4.2. Заменить пришедшие в негодность либо установить дополнительно недостающие кронштейны, серьги, консоли, подкладки под кабели.

4.3. Установить недостающие нижние стальные крышки с запорным механизмом.

4.4. Произвести окраску кронштейнов и консолей ККС (колодец кабельной связи).

4.5. Волоконно-оптический кабель по территории ГТЦ ОАО «Газпром» должен быть проложен по новой трассе в грунте и существующей ККС в канале совместно с другими оптическими кабелями, согласно п. 4.17 «Руководства по строительству

линейных сооружений местных сетей связи» России (21.12.1995) - без смены номера канала.

5. Волоконно-оптический кабель (ВОК) на участке КПП № 5 - «ОКЦ» проложить в грунте и существующей кабельной канализации связи.

5.1. На участке трассы от КПП № 5 до автодорожного моста каналы кабельной канализации проложить в грунте, по автодорожному мосту проложить методом подвеса с креплением к закладным деталям конструкции моста, от моста до ККС 196 в одном канале трубопровода с применением полиэтиленовой трубы ПНД РЕ 63.

5.2. Ввод кабеля в канализацию выполнить в ККС-196.

5.3. Прокладку кабеля выполнять по трассе:

ККС № 196, ЗСС (транзитом), 150, 149, 148, 147, 145, 144, 143, 142, 122, 124, 125, 127, 126, 113, 112, 110, 109-Б, 109А, 108, 107, 106, 105/1, 105, 104, 103, 102, 101, 100, 71, 70, 68, 69, 58, 57, 56, 55, 49, кабельный ввод в объект «ОКЦ».

5.4. Прокладку кабеля в помещении «ОКЦ» выполнить по существующим металлическим лоткам и закладным трубам (трассу определить в процессе проектирования) до помещения № 0025 КЦ блока «А».

5.5. В колодце ввода в здание ОКЦ с бронированного ВОК перейти на ВОК предназначенный для прокладки внутри здания.

5.6. В коммутационном центре (пом. № 0025 блока «А»), в ЦТШ 2.0 установить оптический кросс и выполнить термирование волокон.

6. Волоконно-оптический кабель (ВОК) на участке от тоннелей № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7 - «ОМЦ» проложить в грунте и существующей кабельной канализации связи.

6.1. На участке трассы от тоннелей № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7 до нижнего КПП объекта «Гостиничный комплекс» проложить в грунте в одном канале трубопровода с применением полиэтиленовой трубы ПНД РЕ 100.

6.2. Ввод кабеля в канализацию выполнить в ККС-10.4

6.3. Прокладку кабеля выполнять по трассе:

ККС № 10.4, 10.3, 10.2, 10, 11, 12, 13, 14, 7, 8, 9, 40, ККС №38 кабельного ввода в объект «ОМЦ».

6.4. Прокладку кабеля в помещении «ОМЦ» выполнить по существующим металлическим лоткам и закладным трубам (определить в процессе проектирования) до помещения № 106 КЦ, в шкаф ТШ–ODF.

6.5. В колодце ввода в здание с бронированного ВОК перейти на ВОК, предназначенный для прокладки внутри здания.

6.6. В коммутационном центре (пом. № 106), в ТШ-ODF установить оптический кросс и выполнить термирование волокон.

6.7. Для размещения внешнего каналообразующего оборудования необходимо предусмотреть термошкафы со степенью защиты не менее IP65.

7. Произвести прокладку кабеля в колодцах согласно п.п. 4.52, 4.54 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи». Ввод кабелей в здания произвести согласно п. 17.7 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи».

8. Ввод кабелей в здания произвести согласно п. 17.7 «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи».

9. По окончанию прокладки линий связи необходимо выполнить:

9.1. Восстановление дорожного покрытия и зелёной зоны в том же объёме и того же качества, которое было изначально до начала производства работ.

9.2. Маркировку проложенного кабеля по всей длине в ККС.

9.3. Герметизацию всех каналов в смотровых устройствах.

10. Представить документацию о вводимом в эксплуатацию кабеля связи в адрес ООО «Свод Интернешнл» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1703-2000 и ГОСТ Р 21. 1101-2009

11. Контрольно-надзорные функции за выполнением всех стадий по прокладке линий связи на действующей кабельной сети осуществляет представитель ООО «Свод Интернешнл», с правом приостановки и запрещения производства работ при нарушениях требований основных нормативных документов: «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи», Минсвязи России (21.12.1995); «Строительство в сейсмичных районах Краснодарского края»; ТСН 22-302-2000; ОСТН 600-93; АООТ («ССКТБ-ТОМАСС»), М. 1996; РД 45-120 2000; РД 78. 145-93; ПУЭ; ПТЭ; ПТБ; СНиП III 4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Структурированная кабельная система

1. Проектом предусмотреть место под телекоммуникационный шкаф 19" в помещении КПП для размещения оборудования СКС, СПД, ЛКХ, ТСС.
2. При организации кабельной разводки использовать коммуникационные кабели длинной до 90 м.
3. При размещении телекоммуникационного шкафа в помещении КПП, обеспечить возможность доступа для организации обслуживания оборудования.

4. При организации СКС обеспечить требования существующих стандартов (ANSI/TIA/EIA-568, ANSI/TIA/EIA-569, ANSI/TIA/EIA-606), ГОСТ Р 53246-2008, ГОСТ 21.406-88.
5. Запроектировать структурированную кабельную систему (СКС) по топологии типа «звезда» на основе оборудования категории 5е.
6. Все элементы СКС должны быть однозначно идентифицированы и промаркированы. Маркировка должна быть выполнена типографским (или при помощи принтера) способом и надежно закреплена на элементах сети.

Система передачи данных

1. Оборудование сети передачи данных КПП1 проектируемого объекта подключить двумя оптическими интерфейсами Gigabit Ethernet к портам Gi1/8/21, Gi2/8/21 коммутаторов Cisco Catalyst 6509E(c65-okc-060-cth1) установленных в здании объекте ОКЦ, пом.0025, телекоммуникационных шкафах ЦТШ-1, ЦТШ-2 соответственно.
2. Оборудования СПД тоннеля № 1; № 2; № 3; № 4; № 5; № 6; № 7; проектируемого объекта подключить двумя оптическими интерфейсами Gigabit Ethernet к портам стека коммутаторов Cisco Catalyst 3750X-12S-E, установка которых предусмотрена проектом объекта «Внешние сети и сооружения водоснабжения и водоотведения объектов на площадке «Псехако» в здании ОМЦ, пом.106, в телекоммуникационном шкафу ТШ-СПД1. Кол-во занимаемых портов определить проектом. Предусмотреть проектом модули Cisco GLC-LH-SMD для подключения.
3. Предусмотреть проектом сервисный контракт SmartNet на все активное оборудование производства Cisco Systems.
4. IP адрес управления активного оборудования СПД проектируемого объекта согласовать с эксплуатирующей организацией на этапе ПНР.

Система телефонной связи

1. В качестве абонентского оборудования рабочих мест использовать IP-телефоны Open Stage HFA модификации. Количество определить проектом.
2. Предусмотреть установку на внешней стене КПП всепогодного телефона типа «Гранит», либо аналогичного.

3. Подключить IP-телефоны к АТС HiPath 4000, размещенной в ОКЦ «Галактика», используя инфраструктуру сети передачи данных.
4. Подключение IP-телефонов выполнить кабелем UTP 5e к коммутаторам доступа с технологией Power over Ethernet (PoE).
5. В качестве точки подключения абонентских телефонов использовать телекоммуникационные розетки.
6. Предусмотреть возможность подключения аналоговых абонентов посредством VOIP шлюза.

Срок действия выдачи данных технических условий 1 (один) год со дня выдачи. В случае изменений условий производства данные технические условия могут быть изменены по согласованию с ООО «Свод Интернешнл».

Главный инженер
Информационных технологий — Годунов С.В.

Начальник управления
корпоративной защиты — Трушковский А.Н.

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

06.02.2018 № 02/18-426
На № 572 от 29.01.2018

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
К.В. Фрейману

Кас.: подтверждения
технических условий

Уважаемый Константин Викторович,

В ответ на письмо от 29.01.2018г. № 572 «О проектировании объекта «Реконструкция 6 СК» сообщаю, что технические условия ООО «Свод Интернешнл» от 15.06.2015г. № 2118, направленные в адрес заказчика, актуальны.

Необходимость включения в соответствующие разделы ПД установки нового сервера распознавания номерных знаков и проектирования ИБП для данного сервера подтверждаю.

Начальник
Инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп.: Султанов Р.Р.
Тел. +7 (928) 456 09 84

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ПЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Анапская, 16
ОКПО 14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7(862) 259 58 87, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-inf.ru

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

15.06.2015 № 2718
На № 1055 от 24.02.2015

Заместителю генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
А.В. Кокшарову

Кас.: предоставления
уточняющих данных

Уважаемый Антон Викторович,

В ответ на письмо №1055 от 24.02.2015 г., о предоставлении уточняющих данных по системе видеонаблюдения для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако. Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», в соответствии с письмом ООО «Росинжиниринг Проект» №01-0201-199-15 от 20.02.2015 г. и в дополнение к письму ООО «Свод Интернешнл» №863 от 04.03.2015 г., направляем Вам детализированные технические условия к системе (Приложение 1), указанной в п. 8.7 технических требований на проектирование (Приложение №3 к заданию на проектирование).

Приложение:
- Технические условия на 2 л. в 1 экз.

Заместитель директора филиала
по инженерно-технической
и хозяйственной деятельности Н.В. Гаврилов

Исп.: Годунов С.В.
Тел.: 8 928 456 07 00

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ГТЦ ОАО «Газпром». 354392. Россия, г. Сочи, Красная Поляна, п. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16
ОКПО14105145, ОГРН 1057730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7 (862) 259 59 00, факс: +7 (862) 259 58 99, e-mail: svod-ghp@svod-int.ru, www.svod-int.ru

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
« СВОД ИНТЕРНЕШНЛ»
Филиал в Краснодарском крае

«11» июня 2015 года г. Сочи

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №

Система предназначена для осуществления пропускного контроля на территорию ГК «Поляна 1389 Отель и СПА», как служебных так коммерческих автотранспортных средств в обоих направлениях.

Система должна предусматривать идентификацию в автоматическом режиме следующими методами по категориям:

1. Для клиентов гостинцы, имеющих бронь или проживающих в ГК «Поляна 1389 Отель и СПА» по:

a. Штрих коду на брони(пропуске);

b. RFID метке в ключе от номера ГК;

c. RFID метке удаленного считывания в пропуске выданном на гостинице (дальнобойный СКУД);

d. По номеру транспортного средства внесенного в базу системы (дальнобойный СКУД).

2. Для сотрудников и подрядных организаций, имеющих разрешение на проезд на территорию ГК «Поляна 1389 Отель и СПА» по:

a. Штрих коду на пропуске;

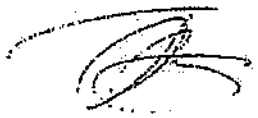
b. RFID метке в парковочном абонементе;

c. RFID метке удаленного считывания в пропуске выданном в бюро пропусков (дальнобойный СКУД);

d. По номеру транспортного средства внесенного в базу системы (дальнобойный СКУД).

3. Для иного транспорта (такси, гости и т.д.) должна быть предусмотрена автоматическая выдача штрих кодовых билетов (пластиковых карт). При выезде эти билеты (карты) будут считываться (проверяться) и в случае перерасхода бесплатного времени пребывания в зоне должна быть предусмотрена возможность произвести оплату выезда с получением фискального документа в автоматическом терминале оплаты.

Система должна быть оснащена оборудованием и программным обеспечением, позволяющим обеспечить выше перечисленные возможности. Система должна быть интегрирована с текущей платежно-пропускной системой для гибкого регулирования зон и времени доступа с учетом информации из гостиничной системы.

Заместитель начальника отдела
эксплуатации ППС Управления ИТ  С.А. Брындин

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

05.08.2019 № 08/19-2601
На № 6531 от 01.08.2019

Советнику Аппарата при руководстве
ООО «Газпром социнвест»
А.В. Кокшарову

Кас.: продления ТУ по 6 СК

Уважаемый Антон Викторович,

В ответ Ваше на письмо от 01.08.2019 №6531 сообщаю, что срок действия технических условий по объекту «Реконструкция и объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» по системам: Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем, Комплексная информационная система, Система пожарной сигнализации, Система оповещения и управления эвакуацией, Сети связи, Комплексная информационная система продлен до 31.12.2020 г.

Технические условия ранее направленны письмами: от 28.11.2017 №11-4633, от 20.07.2017 №07-2753, от 26.10.2016 №Ф/10-3845, от 17.09.2018 №09/18-3747, от 06.02.2018 №02/18-426, от 15.06.2015 №2118.

Начальник управления –
Главный инженер
инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп.: Беглецов С.В.
Тел.: 8 928 456 0732

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, 354392, Россия, г. Сочи, п. Эсто-Садок, ГТЦ ПАО «Газпром»
ОКПО14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7 (862) 259 59 00, факс: +7 (862) 259 58 99, e-mail: svod-ghp@svod-int.ru, www.svod-int.ru

ПАО «ГАЗПРОМ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»

(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 455-00-55, факс: (812) 455-00-50
E-mail: info@gpia.ru
ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/781301001

02.08.2019 № 6560

на № _____ от _____

Начальнику инженерно-технического управления ООО «Свод Интернешнл»

С.Б. Семенову

О продлении ТУ по 6 СК

Уважаемый Сергей Борисович!

В дополнение к письму ООО «Газпром социнвест» № 6531 от 01.08.2019 по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» прошу Вас также продлить (актуализировать) ранее выданные письмом ООО «Свод Интернешнл» № 4904 от 31.12.2014 технические условия № 28-14 от 29.12.2014 (далее – ТУ).

Дополнительно сообщаю, что письмом № ф/02-387 от 06.02.2017 вышеуказанные ТУ были продлены до 29.12.2018. В настоящий момент срок действия ТУ истек.

Прошу повторно продлить ТУ на 2 (два) года.

Приложение:

1. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № 4904 от 31.12.2014 на 3 л. в 1 экз.
2. Копия письма ООО «Свод Интернешнл» № ф/02-387 от 06.02.2017 на 1 л. в 1 экз.

Советник Аппарата при руководстве **А.В. Кокшаров**

И.В. Демченко, (812) 455 00 79

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

31.12.2014 № 4904
На № _____ от _____

И.о. заместителя
генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
А.В. Кокшарову

Кас: выдачи
технических условий

Уважаемый Антон Викторович,

В ответ на Ваше исходящее письмо № 7407 от 17 декабря 2014 года направляю Вам технические условия № 28-14 от 29 декабря 2014 года на присоединение электрооборудования путепроводов №1-8, осуществляемого в рамках «Реконструкции объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако. Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» к системе электроснабжением ГТЦ ОАО «Газпром»

Приложение:
- Технические условия №28-14 от 29 декабря 2014 года на 2 л. в 1 экз.

Начальник
Инженерно-технического управления М.Г. Булыгин

Исп. Смирнов С.А.
Тел. +7 928 456 0633

Филиал ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае. ГТЦ ОАО «Газпром», 354392, Россия, г. Сочи, Красная Поляна, п. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16
ОКПО14105145, ОГРН 1037730004520, ИНН/КПП 7730163480/231702001
тел.: +7 (862) 259 59 00, факс: +7 (862) 259 58 99, e-mail: svod-ghp@svod-int.ru, www.svod-int.ru

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СВОД ИНТЕРНЕШНЛ»

«29» декабря 2014 г. г. Сочи

Исполняющему обязанности
заместителя генерального
директора по подготовке
строительства
ООО «Газпром Социнвест»
А.В. Кокшарову

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №28- 14

на присоединение электрооборудования путепроводов №1-8, осуществляемого в рамках «Реконструкции объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако. Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» к системе электроснабжением ГТЦ ОАО «Газпром»

Настоящие технические условия выданы по письму ООО «Газпром Социнвест» № 7407 от 17 декабря 2014.

- максимальная присоединённая мощность – 6,5 кВт;
- количество фаз – 3;
- напряжение – 380;.
- частота – 50 Гц;
- категория электроснабжения – I (первая).

Объект присоединения:

Электрооборудование путепроводов №1-8, осуществляемого в рамках «Реконструкции объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако. Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

1. Точка присоединения: ТП-П4 РУ-0,4 кВ вновь устанавливаемый автоматический выключатель.

Условия присоединения:

2.1. Разработать проект технологического присоединения оборудования путепроводов №1-8 к электрической сети ГТЦ ОАО «Газпром».

2.2. В проекте предусмотреть:

- установку автоматического выключателя на секции шин РУ-0,4 кВ с подключение к сборным шинам секции;

- установку распределительного щита в помещении ТП-П4 с подключением к вновь устанавливаемому автоматическому выключателю;

- подключение питающих линий вновь устанавливаемого оборудования путепроводов №1-8 осуществить во вновь устанавливаемом распределительном щите.

2.3. Заявленный уровень категории электроснабжения реализовать установкой ИБП на суммарную подключаемую мощность во вновь устанавливаемом распределительном щите.

2.4. Тип, трассу и способ прокладки кабельных линии определить проектом.

2.5. Проект согласовать с филиалом ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае.

2.6. Монтаж и наладку электрооборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

3. Срок действия настоящих ТУ – 2 (два) года.

Начальник Инженерно-технического управления М.Г. Булыгин

Начальник отдела - главный энергетик
Филиала ООО «Свод Интернешнл» С.А. Смирнов

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВРИО заместителя
генерального директора
по подготовке строительства
ООО «Газпром социнвест»
К.В. Фрейман

06.02.2017 № Ф/02-387
На № 966 от 02.02.2017

Кас.: продления технических условий

Уважаемый Константин Викторович,

В ответ на Ваше письмо от 02.02.2017г. № 966 сообщаю, что Технические условия №28-14 от 29.12.2014г. на присоединение электрооборудования путепроводов №1-8 по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» - продлеваются до 29.12.2018г.

Начальник
Инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Смирнов С.А.
Тел. +79284560633

Адрес: ООО «Свод Интернешнл» в Краснодарском крае, ГТЦ ПАО «Газпром»,
354392, Российская Федерация, г. Сочи, с. Эстосадок, ул. Ачишинская, 1А
ОКПО 14105145, ОГРН 1037700034920, ИНН/КПП 7730163430/231702001
тел.: +7 (862) 259 58 87, факс: +7 (862) 259 58 85, e-mail: general@svod-int.ru

СВОД ИНТЕРНЕШНЛ
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Советнику Аппарата при руководстве
ООО «Газпром социнвест»
А.В. Кокшарову

06.08.2019 № 08/19-2622
На № 6560 от 02.08.2019

Кас.: продления технических условий

Уважаемый Антон Викторович,

В ответ на Ваше обращение от 02.08.2019 № 6560 сообщаю, что технические условия № 28-14 от 29.12.2014 с изменением №1 от 01.06.2016 на присоединение электрооборудования путепроводов №1-8 по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательные работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» продлеваются до 29.12.2020.

Дополнительно сообщаю, что в ходе эксплуатации изменено диспетчерское наименование трансформаторной подстанции - «ТП-П4» заменено на «ТП-6».

Начальник управления -
Главный инженер
Инженерно-технического управления С.Б. Семенов

Исп. Усенко А.В.
Тел. +78284560646