

**Приложение 20.1:
Воздействие
ассоциированных объектов
на окружающую природную
и социальную среду:
компрессорная станция (КС)
«Русская»**

Содержание

1	Введение	1
1.1	Подход и задачи	1
1.2	Допущения и ограничения	2
2	Описание КС «Русская»	4
2.1	Зона реализации проекта КС «Русская».....	4
2.2	Конструкция КС «Русская»	11
2.3	Компоненты КС «Русская».....	11
2.3.1	Узел приема.....	12
2.3.2	Установка подготовки газа	12
2.3.3	Узел впрыскивания моноэтиленгликоля	13
2.3.4	Газокомпрессорное оборудование	13
2.3.5	Узел коммерческого учета расхода газа	13
2.3.6	Подъездные дороги.....	13
2.3.7	Установка переработки газа (УПГ).....	14
2.3.8	Энергообеспечение	14
2.3.9	Теплоснабжение	15
2.3.10	Потребности в воде и водообеспечение.....	15
2.3.10.1	Строительство	15
2.3.10.2	Ввод в эксплуатацию	16
2.3.10.3	Эксплуатация.....	16
2.3.11	Обработка и отведение сточных вод.....	16
2.3.11.1	Строительство	17
2.3.11.2	Ввод в эксплуатацию	17
2.3.11.3	Эксплуатация.....	17
2.3.12	Ремонтно-механическая мастерская	18
2.3.13	Материально-технический склад (МТС).....	18
2.3.14	Резервуары хранения дизельного топлива.....	18
2.3.15	Хранение масла.....	18
2.3.16	Автомойка	19
2.3.17	Пожарная станция.....	19
2.3.18	Система управления отходами.....	19
2.3.18.1	Строительство	19
2.3.18.2	Эксплуатация.....	19
2.4	Этап строительства	20
2.4.1	Ориентировочный график строительства	20
2.4.2	Строительные работы	20
2.4.2.1	Строительное оборудование, машины и механизмы	21
2.4.2.2	Строительные материалы	22
2.5	Этап предварительных пуско-наладочных работ	23

2.6	Этап ввода в эксплуатацию	23
2.7	Этап эксплуатации	23
2.7.1	Мониторинг и обслуживание	23
2.7.1.1	Система трубопроводов	23
2.7.1.2	Установка подготовки газа	24
2.7.1.3	Газокомпрессорное оборудование	24
2.7.1.4	Газоизмерительная станция	24
2.7.1.5	Переработка газа для внутренних нужд	24
2.7.1.6	Вспомогательное оборудование	24
2.8	Оценка альтернативных решений	25
2.8.1	Введение	25
2.8.2	Особо охраняемые территории	27
2.8.2.1	Вариант «Архипо-Осиповка»	27
2.8.2.2	Вариант «Русская»	28
2.8.3	Редкие и охраняемые виды	29
2.8.4	Опасные геологические процессы	29
2.8.5	Другие важные факторы	29
2.8.6	Выводы	30
3	Стандарты ОВОС, применяемые для КС «Русская», и анализ пробелов МФК	31
3.1	Российские стандарты ОВОС	31
3.2	Сопоставительный анализ ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК	31
4	Обзор экологического и социального воздействия эксплуатации КС «Русская», сопоставительный анализ и заключения касательно совокупного воздействия при одновременной эксплуатации с Проектом	33
4.1	Введение	33
4.2	Почва, поверхностные и грунтовые воды	34
4.2.1	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации	34
4.2.1.1	Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ	34
4.2.1.2	Этап эксплуатации	35
4.2.2	Методы контроля проектирования и снижения воздействия КС «Русская»	36
4.2.3	Недочеты в оценке ОВОС по КС «Русская» и сравнение со Стандартами деятельности МФК	37
4.2.4	Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием	38
4.2.4.1	Совокупное воздействие	38
4.2.4.2	Управление и снижение совокупного воздействия	39

4.3	Качество воздуха	39
4.3.1	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации.	39
4.3.1.1	Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ	39
4.3.1.2	Этап эксплуатации.....	40
4.3.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий.....	41
4.3.3	Анализ соответствия ОВОС КС «Русская» и стандартов деятельности МФК	42
4.3.4	Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием.....	43
4.3.4.1	Совокупное воздействие.....	43
4.3.4.2	Управление и снижение совокупного воздействия	49
4.4	Парниковые газы	49
4.4.1	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации.	49
4.4.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий.....	50
4.4.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК	50
4.4.4	Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток» и управление совокупным воздействием.....	50
4.4.4.1	Совокупное воздействие.....	50
4.4.4.2	Управление и снижение совокупного воздействия	53
4.5	Шум и вибрация.....	53
4.5.1	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации.	53
4.5.1.1	Этап строительства.....	53
4.5.1.2	Этап эксплуатации.....	54
4.5.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий.....	58
4.5.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК Анализ соответствия ОВОС КС «Русская» и стандартов деятельности МФК.....	58
4.5.4	Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием.....	59
4.5.4.1	Совокупное воздействие на этапе строительства	59
4.5.4.2	Совокупное воздействие на этапе эксплуатации	61
4.5.4.3	Управление и снижение совокупного воздействия	62
4.6	Экология суши	63
4.6.1	Обзор базовых показателей ОВОС по КС «Русская».....	63
4.6.1.1	Растительные сообщества и флора	63
4.6.1.2	Фауна.....	67

4.6.2	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации.	69
4.6.2.1	Этап строительства	69
4.6.2.2	Этап эксплуатации	72
4.6.3	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	73
4.6.4	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК	76
4.6.5	Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта «Морской газопровод «Южный поток»	77
4.6.5.1	Совокупное воздействие на этапе строительства	77
4.6.5.2	Совокупное воздействие на этапе эксплуатации	85
4.6.6	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление – суммарное воздействие	90
4.6.6.1	Снижение совокупного воздействия на этапе строительства	91
4.6.6.2	Снижение совокупного воздействия на этапе эксплуатации	92
4.7	Морская экология	93
4.7.1	Совокупное воздействие во время строительства и эксплуатации КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток»	93
4.8	Воздействие на ландшафт и зрительное восприятие	93
4.8.1	Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации.	93
4.8.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	93
4.8.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК	94
4.8.4	Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление воздействием	94
4.8.4.1	Совокупное воздействие	95
4.8.4.2	Совокупное воздействие на этапе строительства	95
4.8.4.3	Совокупное воздействие на этапе эксплуатации	97
4.8.4.4	Управление и снижение совокупного воздействия	99
4.9	Социально-экономические аспекты	99
4.9.1	Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация	99
4.9.1.1	Этап строительства	99
4.9.1.2	Фаза эксплуатации	102
4.9.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	103
4.9.3	Анализ соответствия ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК	103
4.9.4	Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление воздействием	105
4.9.4.1	Суммарное воздействие	105

4.9.4.2	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление – суммарное воздействие.....	109
4.10	Культурное наследие	110
4.10.1	Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация.....	110
4.10.1.1	Оценка исходного состояния.....	110
4.10.1.2	Чувствительные объекты воздействия.....	112
4.10.1.3	Этап строительства.....	113
4.10.1.4	Этап эксплуатации	114
4.10.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	114
4.10.3	Анализ соответствия ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК	115
4.10.4	Суммарное воздействие КС «Русская» и разработки проекта «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием..	117
4.10.4.1	Суммарное воздействие	117
4.10.4.2	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие.....	117
4.11	Управление отходами.....	119
4.11.1	Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация.....	119
4.11.1.1	Фаза строительства и предварительных пусконаладочных работ.	119
4.11.1.2	Этап эксплуатации	124
4.11.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	129
4.11.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК.....	129
4.11.3.1	Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием.....	130
4.11.3.2	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие.....	131
4.12	Наземное движение и транспорт	131
4.12.1	Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация.....	131
4.12.1.1	Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ	131
4.12.1.2	Этап эксплуатации	132
4.12.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	132
4.12.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК.....	133
4.12.4	Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием	134
4.12.4.1	Суммарное воздействие	134

4.12.4.2	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие.....	136
4.13	Экосистемные услуги	136
4.13.1	Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация.....	136
4.13.2	Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий	136
4.13.3	Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК.....	137
4.13.4	Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием	137
4.13.4.1	Оценка потенциального воздействия проекта строительства КС «Русская» на экосистемные услуги.....	137
4.13.4.2	Фаза эксплуатации КС «Русская»	137
4.13.4.3	Фаза эксплуатации КС «Русская»	140
4.13.4.4	Суммарное воздействие	141
4.13.4.5	Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие.....	143
5	Потенциальное суммарное воздействие	144
5.1	Введение	144
5.2	Потенциал суммарного воздействия, наблюдаемого во время совместного строительства КС «Русская» и морского газопровода «Южный поток», и управление суммарным воздействием	145
6	Согласование планов применения мер по снижению отрицательного воздействия и управления – комплексный подход	163

Таблицы

Таблица 4.1 Применимые стандарты качества воздуха (мкг/м ³)	43
Таблица 4.2 Предполагаемый объем выбросов парниковых газов во время эксплуатации КС «Русская»	52
Таблица 4.3 Источники шума, связанные со строительством КС «Русская»	54
Таблица 4.4 Места, в которых определялись уровни шума при эксплуатации КС «Русская» (см. п. 3)	55
Таблица 4.5 Уровни шума при эксплуатации КС «Русская» в ночное время (см. п. 3)	56
Таблица 4.6 Уровни шума при эксплуатации КС «Русская» в дневное время (см. п. 3)	57
Таблица 4.7 Оценка воздействия строительных работ во время одновременного строительства по Проекту и КС «Русская»	60
Таблица 4.8 Среды обитания, зарегистрированные на площади, выделенной под строительство КС «Русская»	63
Таблица 4.9 Обзор результатов исследования фауны в ОВОС по КС «Русская»	67
Таблица 4.10 Представители фауны, занесенные в КК и потенциально присутствующие на площади, выделенной под строительство КС «Русская»	68
Таблица 4.11 Прогноз потерь сред обитания при реализации Проекта «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»	78
Таблица 4.12 Численность черепахи Никольского, потенциально присутствующих в районах прямой потери среды обитания (общие данные по Проекту и проекту КС «Русская»)	81
Таблица 4.13 Потенциальное совокупное воздействие на ландшафт и визуальный комфорт, связанное с совместным строительством проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»	95
Таблица 4.14 Потенциальное совокупное воздействие на ландшафт и визуальный комфорт, связанное с совместной эксплуатацией «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»	98
Таблица 4.15 Образование строительных отходов, связанных с основными строительными работами на КС «Русская» (см. п. 3)	119
Таблица 4.16 Образование отходов при эксплуатации КС «Русская»	125
Таблица 5.1 Дополнительная качественная оценка суммарного воздействия (во время строительства (С) и эксплуатации (О) морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская»)	146

Рисунки

Рисунок 2.1 Местонахождение компрессорной станции «Русская»	5
Рисунок 2.2 Схема компрессорной станции «Русская».....	9
Рисунок 2.3 Альтернативные трассы газопровода, рассмотренные на разных этапах разработки Проекта. Показаны местоположения КС «Русская» и КС «Береговая» (рисунок взят из пункта б).....	26
Рисунок 2.4 Месторасположение Геленджика и Урочища сосны крымской «Архипо-Осиповское» (рисунок взят из пункта б).....	28
Рисунок 4.1 Воздействие КС «Русская» на среднегодовые приземные концентрации NO в период эксплуатации	47
Рисунок 4.2 Среды обитания, расположенные вблизи КС «Русская».....	65
Рисунок 4.3 Среднегодовые приземные концентрации NO ₂ во время эксплуатации КС «Русская» и экологические вопросы.....	87

1 Введение

1.1 Подход и задачи

Как было указано в **главе 1 «Введение»**, сооружения на участке берегового примыкания будут подключены к компрессорной станции (КС) «Русская» посредством четырех береговых трубопроводов длиной 3,2 километра (км). Проектом строительства КС «Русская» и четырех соединительных трубопроводов занимается компания «Газпром инвест», и эти объекты не являются частью проекта «Морской газопровод «Южный поток», Российский участок» (Проект). Тем не менее, как указано в разделе 1.2.2 главы 1, КС «Русская» и четыре соединительных трубопровода определяются как *ассоциированные объекты*¹, и поэтому необходимо учитывать возможные экологические и социальные последствия, связанные со строительством компрессорной станции, при условии, что такое воздействие будет дополнять воздействие, связанное с реализацией проекта (и которое представлено в главах 8 - 10, посвященных технической оценке ОВОСиСС).

Во время работы над данным приложением были изучены общие подходы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) («Общие подходы», см. п. 1), в которых представлена информация по «экспортным кредитам с официальной поддержкой».

В документе «Общие подходы» ассоциированные объекты определяются как *«объекты, не являющиеся частью проекта, но которые не будут построены или расширены при отсутствии проекта, и от наличия которых зависит осуществимость проекта; такие объекты можно финансировать, ими можно владеть на праве собственности, управлять и строить, а также они могут использоваться покупателем и (или) спонсором проекта или независимо от проекта»*. Это определение соответствует определению, которое включено в Стандарты деятельности Международной финансовой корпорации (МФК).

В статье 15 Общих подходов указано, что *«в необходимых случаях участвующие стороны должны: производить оценку возможного экологического и (или) социального воздействия ассоциированных объектов, принимая во внимание сроки и место их строительства, в том числе принятие необходимых мер с целью сопоставления с соответствующими международными стандартами на основании имеющейся информации»*.

В Общих подходах также указано, что оценка воздействия ассоциированных объектов на окружающую и социальную среду включает:

- Сопоставительный анализ экологических и социальных показателей реализации проекта с соответствующими положениями международных стандартов, применимыми к проекту; и

¹ В Стандартах деятельности (PS) МФК ассоциированные объекты определяются как «объекты, которые не финансируются в рамках проекта, и которые не были бы построены или расширены при отсутствии проекта, и без которых проект был бы неосуществимым».

- Разработку мер по предупреждению, минимизации, смягчению или устранению неблагоприятного воздействия и (или) по улучшению экологических и социальных показателей, в зависимости от степени участия соответствующих сторон в проекте, условий их деятельности, характера и масштаба возможного неблагоприятного воздействия, международных стандартов, применимых к проекту, а также значимости деятельности Участвующих сторон.

С учетом вышеизложенного, в данном приложении представлены возможное экологическое и социальное воздействие строительства и эксплуатации КС «Русская» и четырех соединительных трубопроводов. Сведения, представленные в этом приложении, взяты из документов Оценка Воздействия КС «Русская» на окружающую среду (ОВОС) (см. п. 2 и п. 3), и соответствующей документации. При представлении имеющихся материалов в данном приложении также сравнивается подход и содержание Оценок воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопутствующей документации с действующими международными стандартами (например, Стандартами деятельности МФК 2012 г.), которые применяются к проекту «Морской газопровод «Южный поток».

Кроме того, в данном приложении рассматривается возможное совокупное экологическое и социальное воздействие, которое может возникнуть в связи со строительством КС «Русская» и реализацией Проекта При проведении общей оценки делается акцент на оценку суммарного воздействия (СИА), которая представлена в главе 20, т.е. при оценке суммарного воздействия уделяется особое внимание рискам одновременного выполнения работ по Проекту и КС «Русская», оказывающим суммарное воздействие на чувствительные объекты, которые являются общими для этих двух проектов. Иными словами, во время проведения общей оценки рассматриваются возможные последствия реализации Проекта и строительства КС «Русская», как будто чувствительные объекты воздействия находятся под влиянием только одного проекта (на этапах строительства и эксплуатации). С целью упрощения общей оценки, во всех возможных случаях была предпринята попытка представить информацию по оценке из ОВОС по КС «Русская» и сопутствующей документации со ссылкой на модель оценки воздействия, которая использовалась в данной ОВОС по Проекту, как указано в разделе 3.3, **главы 3 «Методология оценки воздействия»**. Во всех случаях учитывались возможности согласованного использования подходов по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду для проектов КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток». Тем не менее, допускается, что подходы по смягчению воздействия могут отличаться, и что для КС «Русская» может быть проведен дополнительный анализ воздействия без использования документов, рассмотренных для данного Приложения.

1.2 Допущения и ограничения

Проект строительства КС «Русская» будет осуществляться в два этапа (см. раздел 2 ниже). Для каждого этапа были проведены Оценки воздействия на окружающую среду с целью удовлетворения требованиям действующего российского законодательства касательно ОВОС (см. раздел 3 настоящего приложения). Таким образом, оценки воздействия КС «Русская» на окружающую среду проводились без учета Стандартов деятельности МФК.

Документация ОВОС по КС «Русская» и сопутствующие документы включают несколько отчетов по техническим вопросам и о воздействии на окружающую среду. Первичные документы ОВОС, касающиеся оценки возможного экологического и социального воздействия, а также значимые приложения и сопутствующие отчеты, были переведены на английский язык. В нижеследующих разделах перечислены составляющие документации ОВОС по КС «Русская», которые являются основой анализа пробелов по требованиям МФК (см. раздел 3.2) и оценки совокупного воздействия (см. раздел 4).

2 Описание КС «Русская»

КС «Русская» является частью газотранспортной системы, развитием которой занимается компания «Газпром инвест» в рамках проекта «Расширение единой системы газоснабжения для поставки газа по газопроводу «Южный поток». Эта газотранспортная система расположена в береговой зоне на территории Российской Федерации и состоит из двух магистральных газопроводов (Западный и Восточный коридоры) и связанных с ними компрессорных станций. Сооружения инфраструктуры, расположенные до КС «Русская» (т.е. Западный и Восточный коридоры, а также связанные с ними компрессорные станции), в настоящем Приложении подробно не описываются, а упоминаются только в случае необходимости в рамках описания КС «Русская».

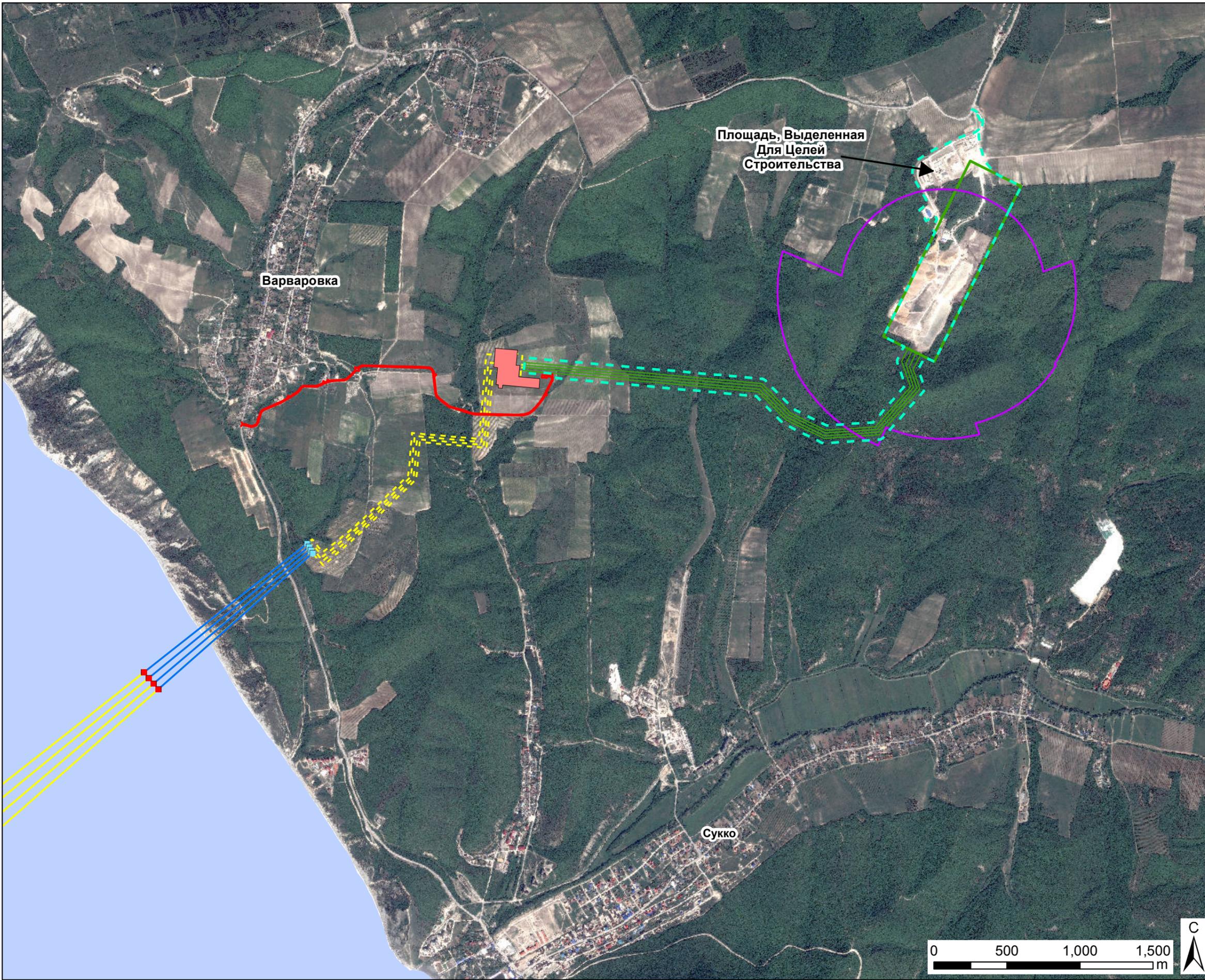
Реализация проекта КС «Русская» будет осуществляться в два этапа:

- Этап 1 включает строительство КС «Русская» и ее подключение к газопроводам Западного коридора. На этом этапе с помощью четырех береговых трубопроводов длиной 3,2 км КС «Русская» будет подключена к сооружениям на участках берегового примыкания, являющихся частью проекта «Морской газопровод «Южный поток» (см. Рисунок 2.1). Работы по Этапу 1 планируется полностью завершить в 2016 г. (см. п. 2); и
- Этап 2 включает повышение мощности КС «Русская» за счет увеличения поставок газа по газопроводам Восточного коридора. Кроме того, на Этапе 2 на КС «Русская» будет организована специальная площадка для хранения материалов и оборудования (Материально-технический склад (МТС)). Работы по Этапу 2 планируется завершить в 2018 г. (см. п. 3).

КС «Русская» будет обеспечивать сжатие и транспортировку 31,5 млрд. м³ газа/год по проекту «Морской газопровод «Южный поток» в 2016 г. (Этап 1), с постепенным увеличением объемов до 63,0 млрд. м³ газа/год с 2018 по 2025 гг. (Этап 2; п. 3).

2.1 Зона реализации проекта КС «Русская»

КС «Русская» будет располагаться в административном районе г. Анапы Краснодарского края, в зеленой зоне и относительно изолированной местности (см. Рисунок 2.1). Приблизительно в 1,2 км к северо-востоку от КС «Русская» находится село Гай-Кодзор, приблизительно в 2,9 км к югу - село Сукко, а приблизительно в 4,3 км к западу от места строительства КС «Русская» расположено село Варваровка (см. п. 2).



- Обозначения**
- Морской газопровод "Южный поток" - российский участок**
- Проектируемые Линии Газопровода Участка Берегового Примыкания
 - Участок Берегового Примыкания
 - Проектируемые Микротоннели
 - Проектируемые Морские Трубопроводы
 - Приемный Котлован Микротоннеля
 - Котлован Выхода Из Микротоннеля
- Единая Система Газоснабжения (ЕСГС)**
- Компрессорная Станция "Русская"
 - Трубопроводы Единой Системы Газоснабжения
 - Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена Газпром Инвест
 - Землеотвод Под Компрессорную Станцию "Русская"
 - Расчетная Санитарно-Защитная Зона*
- *Расчетные Размеры Санитарно-Защитной Зоны Взяты От Центра Газокомпрессорных Работ.

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Цель Выпуска
Для Информации



Название Проекта
МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"

Название Чертежа
МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ "РУССКАЯ"

Чертеж Выполнил АН	Проверено RW	Утверждено MW	Дата 09 Jun 2014
Внутренний № Проекта URS 46369082		Масштаб A3 1:25,000	

Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренным в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited

URS Infrastructure & Environment UK Limited
 Scott House
 Attention Link, Westgateholme
 Hemphelton, RG21 7PP
 Telephone (01256) 310200
 Fax (01256) 310201
 www.ursglobal.com



№черт. Чертежа
Рисунок A2.1

Оценка зоны размещения КС «Русская» (см. Рисунок 2.1) производилась на основании данных, представленных в документации ОВОС по КС «Русская» (см. п. 2 и п. 3), а именно:

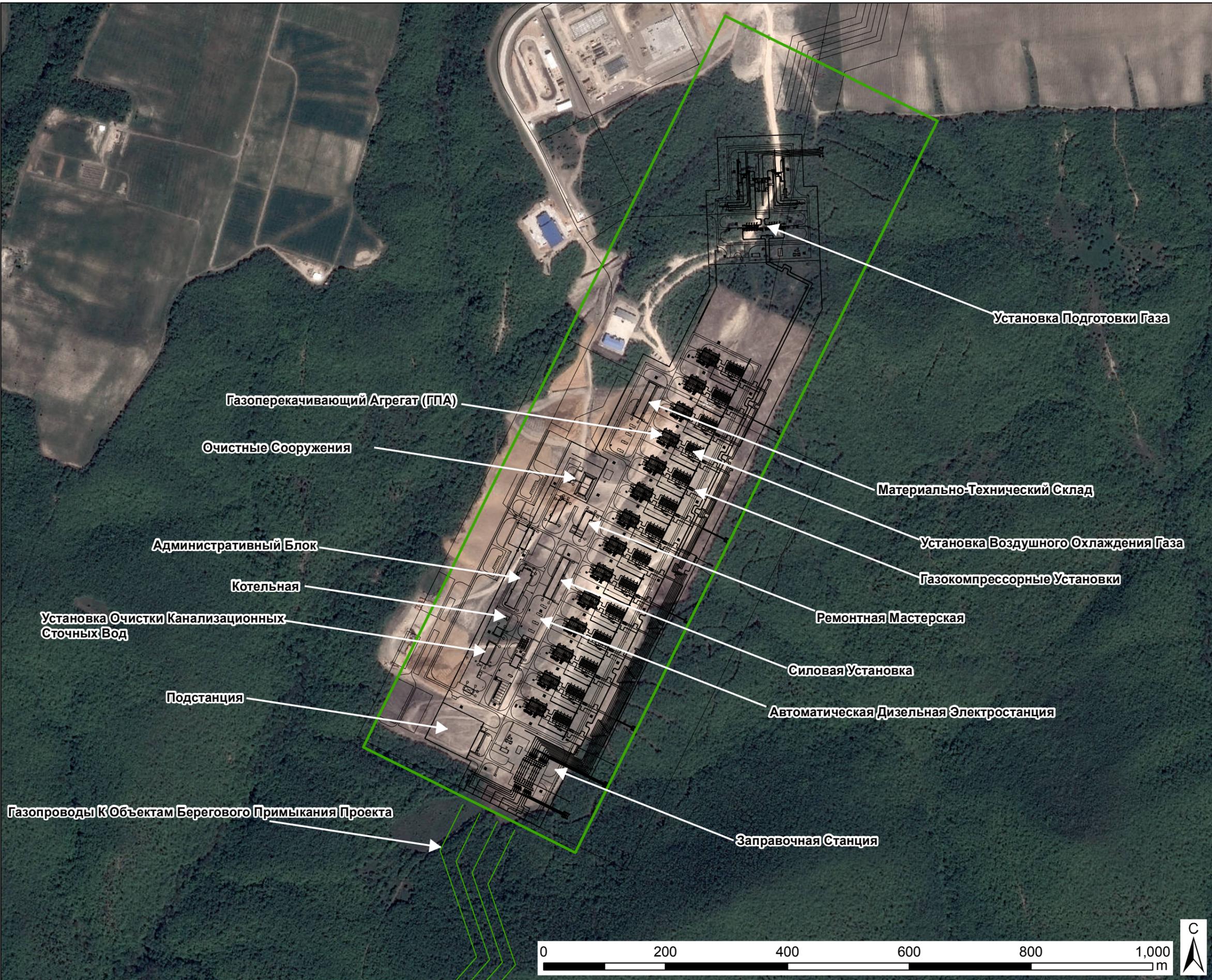
- Площадь, выделенная под строительство компрессорной станции, равна приблизительно 52 гектара (га);
- Площадь, выделенная под строительство трубопроводов длиной 3,2 км для соединения с сооружениями на участках берегового примыкания, которые являются частью Проекта, составляет приблизительно 38,7 га, что предполагает наличие строительного коридора шириной 120 м; и
- Площадь, выделенная под строительство постоянной подъездной дороги (т.е. дороги, идущей от села Варваровка в восточном направлении, через Графовую щель, мимо сооружений на участках берегового примыкания, являющихся частью Проекта, до узла предохранительного клапана компании «Газпром инвест»), равна приблизительно 4,5 га.

В дополнение к указанному выше, была произведена оценка участка площадью приблизительно 16,1 га, который необходим в качестве временного участка выполнения строительных работ (расположен к северо-западу от зоны, выделенной под строительство КС «Русская»).

С учетом вышеизложенного, общая площадь, необходимая для строительства объекта КС «Русская», составляет приблизительно 111,3 га.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) будет применяться в отношении КС «Русская» в соответствии с требованиями российского законодательства (см. Рисунок 2.2). Целью данной буферной зоны является защита объектов, связанных с местами нахождения людей, от последствий выбросов компрессорной станции и от возможных непредвиденных событий (например, пожара). СЗЗ КС «Русская» определяется в документации ОВОС для Этапа 1 (не Этапа 2) и учитывает расчеты ожидаемых уровней загрязнения воздуха и акустического воздействия.

Plot Date: 18 Mar 2014
 File Name: \\be-wip-001\4400 - Management Services\5004 - Information Systems\46369082 - South_Stream\XDS\Report Maps - Russia\Russian ESA\2\Appendix - Russtaya Compressor Station Layout_1 translated.mxd



- Обозначения**
- Единая Система Газоснабжения (ЕСГ)
 - Компрессорная Станция "Русская" (green outline)
 - Проектная Схема КС "Русская" (black lines)
 - Трубопроводы Единой Системы Газоснабжения (green lines)

Установка Подготовки Газа

Газоперекачивающий Агрегат (ГПА)

Очистные Сооружения

Административный Блок

Котельная

Установка Очистки Канализационных Сточных Вод

Подстанция

Газопроводы К Объектам Берегового Примыкания Проекта

Материально-Технический Склад

Установка Воздушного Охлаждения Газа

Газокомпрессорные Установки

Ремонтная Мастерская

Силовая Установка

Автоматическая Дизельная Электростанция

Заправочная Станция

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Детали Исправлений			
--------------------	--	--	--

Цель Выпуска
Для Информации

Заказчик

Название Проекта
МОРСКОЙ УЧАСТОК
ГАЗОПРОВОДА
"ЮЖНЫЙ ПОТОК"

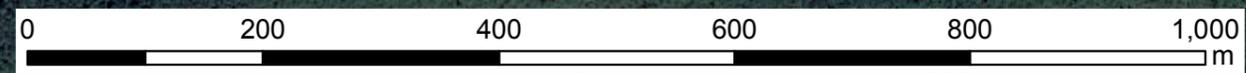
Название Чертежа
КЛЮЧЕВЫЕ КОМПОНЕНТЫ
КОМПРЕССОРНОЙ
СТАНЦИИ "РУССКАЯ "

Чертеж Выполнил АН	Проверено RW	Утверждено MW	Дата 18 Mar 2014
Внутренний № Проекта URS 46369082		Масштаб А3 1:6,000	

Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренном в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited

URS Infrastructure & Environment UK Limited
 Scott House
 Alerton Link, Basingstoke
 Hampshire, RG21 7PP
 Telephone (01256) 310200
 Fax (01256) 310201
 www.ursglobal.com

№ чертёжа
Рисунок А2.2



2.2 Конструкция КС «Русская»

КС «Русская» будет состоять из сборной модульной системы и нескольких автоматизированных установок переработки газа (УПГ), расположенных в специальных отдельных модулях в легко монтируемых крытых сооружениях ангарного типа. Данная конструкция предусматривает минимум строительных, монтажных и пуско-наладочных работ.

На Этапе 1 КС будет состоять из семи (шести для постоянной эксплуатации и одной резервной) УПГ «Ладога ГКУ-32», номинальной мощностью 32 МВт каждая (см. п. 2), что обеспечит общую максимальную мощность 224 МВт (см. п. 7) и пропускную способность 31,5 млрд. м³/год (см. п. 2).

На Этапе 2, в рамках проекта расширения КС, она будет включать уже 14 УПГ (см. п. 3) общей мощностью 448 МВт (см. Рисунок 2.2) (см. п. 7). При работе на максимальной мощности (2025 г.) пропускная способность КС «Русская» составит 63 млрд. м³/год (см. п. 3).

Для КС «Русская» предусмотрено два значения расчетного давления для механических устройств: 11,8 МПа (Американский национальный институт стандартов [ANSI] 900) перед блоком системы защиты и 30,0 МПа (ANSI 2 500) после блока системы защиты (см. п. 2).

Давление подачи газа на КС «Русская» будет составлять 28,45 МПа, и такого давления достаточно для передачи газа на расстояние 900 км. При этом, дополнительные технические средства не требуются (см. п. 7).

2.3 Компоненты КС «Русская»

Проект строительства КС «Русская» включает установку следующих основных элементов:

- Входные трубопроводы с машинными станциями, включающими трубопроводы для подвода газа, которые будут соединять магистральный газопровод с установкой подготовки газа;
- Установка подготовки газа, которая будет обеспечивать обработку газа и удалять загрязняющие вещества, к которым относятся твердые вещества, вода и углеводородный конденсат;
- Узел впрыскивания моноэтиленгликоля (МЭГ);
- Компрессорное оборудование, состоящее из УПГ с отдельными установками воздушного охлаждения газа;
- Узел коммерческого учета расхода газа, который будет обеспечивать коммерческий учет расходуемого газа и определять химический состав транспортируемого газа;
- Вспомогательные сооружения и коммуникации, такие как подъездные дороги, установка переработки газа для обеспечения внутренних потребностей, электростанции, котельный агрегат для теплоснабжения, сооружения для очистки и подачи воды, сооружения для очистки и отведения сточных вод, ремонтно-

механическая мастерская с участком хранения резервных двигателей, резервуары для хранения топлива и масла, автомобильная стоянка, а также участок мойки и пожарная станция;

- Материально-технический склад (МТС; Этап 2), который будет обеспечивать хранение материалов и оборудования. МТС будет состоять из холла с раздевалками, отопляемого склада, неотапливаемого склада, открытой складской площадки, автоматизированной дизельной электростанции, резервуара для дизельного топлива и локальных очистных сооружений для дождевой воды; и
- Четыре трубопровода длиной 3,2 км, которые будут соединять КС «Русская» с сооружениями на участках берегового примыкания, являющихся частью Проекта (см. Рисунок 2.1).

Подробное описание этих сооружений, основанное на информации из документации ОВОС по КС «Русская», представлено ниже (см. п. 2 и п. 3).

2.3.1 Узел приема

Узел приема будет соединять КС «Русская» с восходящими магистральными газопроводами. Блок защиты будет обеспечивать безопасную работу узла приема компрессорной станции и трубопроводов и защищать их от колебаний давления. Блок системы защиты будет состоять из предохранительных клапанов, невозвратных клапанов и запорных клапанов.

В состав узла приема будут входить отсечный клапан и приемник устройства для очистки и инспекции газопроводов. Приемник устройства для очистки и инспекции газопроводов будет принимать такое устройство из секции восходящего трубопровода и будет состоять из приемных камер с концевыми заслонками, приспособления, которое будет доставать узел запуска устройства для очистки и инспекции из камеры, а также из конденсатосборника, дренажной системы трубопровода для передачи конденсата и газоотводов.

2.3.2 Установка подготовки газа

Установка подготовки газа будет обеспечивать обработку газа и удалять твердые вещества, воду и углеводородный конденсат, что позволит предупредить загрязнение и разрушение оборудования компрессорной станции и трубопроводов.

Установка подготовки газа будет состоять из параллельных газовых фильтров. Продукты, отделяемые от газа с помощью фильтров, будут собираться в нижней части грязеуловителя и подаваться самотеком через замкнутый контур в дренажный коллектор. Дренажная система будет осуществлять сбор и отвод продуктов очистки газа (конденсата и осадков) и будет состоять из дренажного коллектора, емкости для сбора конденсата объемом 10 м³ и дренажного трубопровода. Перед удалением продуктов очистки газ будет отводиться из газовой секции в конденсатосборник. Продукты очистки будут передаваться на переработку/ утилизацию.

2.3.3 Узел впрыскивания моноэтиленгликоля

Моноэтиленгликоль (МЭГ) будет впрыскиваться в трубопровод на компрессорной станции, чтобы предупредить образование гидратов в трубопроводе, а также в случае возникновения аварийных ситуаций на объекте. Объем подаваемого моноэтиленгликоля предположительно составит 15 м³ МЭГ/сутки при суточном расходе газа, равном 195 000 000 м³/сутки. Предусмотрен склад для хранения запасов МЭГ, способный обеспечить непрерывную подачу МЭГ в течение 21 суток.

2.3.4 Газокомпрессорное оборудование

Компримирование газа на компрессорной станции будет осуществляться 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Компрессорное оборудование будет состоять из УПГ мощностью 32 МВт каждая, оснащенных турбокомпрессорами, которые будут рассчитаны на создание полного давления (см. п. 2). На Этапе 1 оборудование будет включать семь УПГ (шесть функционирующих + одну резервную; см. п. 2), что соответствует общей максимальной мощности 224 МВт и пропускной способности 31,5 млрд. м³/год (см. п. 7). На Этапе 2, в рамках проекта расширения, оборудование будет включать 14 УПГ (см. п. 3), что позволит увеличить общую максимальную мощность до 448 МВт и максимальную пропускную способность до 63 млрд. м³/год (см. п. 7).

УПГ будут располагаться в специальных отдельных модулях с автоматизированными системами контроля. Все машинное оборудование будет соединено параллельно с впускным трубопроводом и выпускным коллектором с помощью труб, оснащенных запорными клапанами. Выпускная труба установки воздушного охлаждения газа и впускная труба УПГ будут соединены посредством линии рециркуляции (вдоль потока газа). Рециркуляционная труба будет оснащена противопомпажным регулирующим клапаном.

После сжатия газ будет охлаждаться до температуры не выше 50°C в установках воздушного охлаждения газа, которые будут предусмотрены на каждой УПГ. Эти установки будут оснащены приводными вентиляторами и системами контроля частоты. Функции установок охлаждения газа будут регулироваться с помощью автоматизированной системы УПГ. Установки охлаждения будут сгруппированы по взаимосвязанным модульным блокам, по пять установок в каждом блоке, и будут располагаться параллельно и как можно ближе к установкам переработки газа.

2.3.5 Узел коммерческого учета расхода газа

Узел коммерческого учета расхода газа будет обеспечивать коммерческий учет расходующегося газа и его состояния (см. п. 2).

2.3.6 Подъездные дороги

Доступ к месту расположения КС «Русская» будет осуществляться по постоянной подъездной дороге (идущей от села Варваровка в восточном направлении, через Графовую щель, до узла предохранительного клапана, являющегося частью проекта

строительства КС «Русская») (см. Рисунок 2.1). Известно, что ширина подъездной дороги будет равна 25 м (включая обочины), а при выполнении строительных работ общая ширина составит приблизительно 41 м.

Для доступа к строительной площадке и возведения временного покрытия из сборных железобетонных плит будут построены временные подъездные дороги. Ширина временных дорог будет равна 4,3 - 21,5 м, в зависимости от их местонахождения и предназначения (см. п. 2).

2.3.7 Установка переработки газа (УПГ)

УПГ предназначена для обработки газа и поддержания состояния, температуры и давления газа в соответствии с внутренними потребностями компрессорной станции. Установка будет работать круглогодично и обеспечивать подачу охлаждающей жидкости в теплообменник и нагрев установки в зимний период. УПГ будет состоять из компактных модульных блоков, устанавливаемых в обогреваемый контейнер, который входит в комплект поставки.

Подача газа на УПГ будет осуществляться от главной установки подготовки газа. Газ будет проходить через фильтр-сепаратор, емкость для сбора конденсата и обвязочные трубопроводы. Все примеси будут удерживаться на фильтре-сепараторе и передаваться в сборник конденсата.

После обработки газ будет нагреваться в теплообменнике типа «газ-вода», чтобы предупредить кристаллизацию гидратов. Горячая вода будет подаваться на теплообменник из секции обработки охлаждающей жидкости, где будут установлены два котла УТМ-4 (кВа-0,5 Гн) (два для постоянной эксплуатации + один резервный; см. п. 2).

Обработанный и нагретый газ будет подаваться на установку, понижающую давление, у которой будет две линии; эксплуатируемая и резервная. После этого, газ будет подаваться на узел учета газа, состоящий из двух измерительных устройств.

2.3.8 Энергообеспечение

Основным источником энергообеспечения КС «Русская» будет являться газовая электростанция, состоящая из семи установок для получения топливного газа 1,5 МВт (пять для постоянной эксплуатации, одна резервная, одна для замены в случае ремонта; см. п. 2). Автоматизированные системы контроля будут обеспечивать управление запуском, выключением, а также функциями защиты и управления электростанции. Электростанция будет оснащена подсистемой контроля эксплуатационных параметров, которая будет обеспечивать устойчивую работу узлов в режимах автономной и параллельной работы. Выброс выхлопных газов будет производиться через вентиляционные трубы.

В качестве резервного источника энергии в случае прекращения ее подачи будет использоваться аварийная автоматическая дизельная электростанция. Проект предусматривает ввод в эксплуатацию четырех установок общей мощностью приблизительно 1 МВт и одной установки мощностью 280 кВт для обеспечения

внутренних потребностей (см. п. 2). Аварийная дизельная электростанция не будет использоваться при нормальной работе компрессорной станции. Однако пробные запуски будут производиться раз в месяц.

2.3.9 Теплоснабжение

Для котельной будет приобретена под заказ система, состоящая из четырех котлов Vitoplex-200 SX2 (три из которых для постоянной эксплуатации и один резервный), которая будет обеспечивать потребности в тепле, вентиляции, кондиционировании воздуха и подаче горячей воды на компрессорную станцию (см. п. 2). Котельная установка будет представлять собой систему, сделанную по специальному заказу «под ключ», которая будет поставляться модулями с предварительной сборкой на заводе-изготовителе. Кроме того, в комплект будет входить дымовая труба и наружные газоходы. Котельная установка предположительно будет относиться ко II категории. Система теплоснабжения будет закрытой и будет функционировать в режиме двухтрубной циркуляции.

Вода, подаваемая в систему нагрева, будет обрабатываться химическим способом с (автоматическим) подключением процесса катионного обмена натрия и установки, которая удаляет растворенный кислород и углекислый газ.

Для компенсации изменений температуры в объеме нагревательной среды в системе теплоснабжения будут установлены мембранные расширительные сосуды.

Управление работой котельной установки будет осуществляться с помощью автоматизированной системы, а персонал компрессорной станции будет обеспечивать регулярное техническое обслуживание оборудования.

Газ, как и топливо, будет подаваться на котельную установку с УПГ. До подачи газа на компрессорную станцию котельная установка будет временно обеспечиваться дизельным топливом, поэтому для котельной установки будут поставлены промежуточные резервуары для дизельного топлива.

2.3.10 Потребности в воде и водообеспечение

2.3.10.1 Строительство

В период строительства на инженерно-технические и производственные нужды потребуется 7 м^3 воды/сутки (например, приготовление цементного и бетонного растворов, увлажнение почвы для строительства дорожных насыпей и площадок, орошения постоянных и временных дорог; см. п. 2). Подача воды будет осуществляться из существующих систем водоснабжения ближайших населенных пунктов и храниться в цистерне.

Для работников будет приобретаться питьевая бутилированная вода. По предварительным расчетам общий объем питьевой воды для потребления в период строительных работ составит приблизительно $1\,658 \text{ м}^3$ (см. п. 2).

В целях противопожарной защиты на период проведения строительных работ будут установлены резервуары объемом 200 м³ (см. п. 2).

2.3.10.2 Ввод в эксплуатацию

По предварительным расчетам общая потребность в воде для проведения гидроиспытаний составит 3 000 м³ (см. п. 2). Для обеспечения этого объема воды рядом с местом нахождения КС «Русская» будет построен временный изолированный земляной отстойник. Доставка воды в отстойник, который будет располагаться на расстоянии 8,5 км, будет осуществляться на грузовых автомобилях (объем каждой цистерны составит 12 000 л; см. п. 2).

2.3.10.3 Эксплуатация

По предварительным расчетам в период эксплуатации КС «Русская» потребности в воде для обеспечения внутренних нужд, в том числе для питья и полива территории, составят 151,9 м³ воды/сутки (см. п. 2). В основных технологических процессах компрессорной станции вода не используется.

В период эксплуатации для подачи и обработки воды для КС «Русская» потребуются следующие сооружения и оборудование:

- Скважины для обеспечения водой;
- Две системы водоснабжения (для хозяйственных нужд/питья и противопожарное водоснабжение);
- Насосные станции для обеспечения водой для хозяйственных нужд/питья, в том числе блочно-модульное оборудование для очистки воды, которое производит обработку воды в соответствии с требованиями, изложенными в правилах и нормах СанПиН 2.1.4.1074-01 (см. п. 2); и
- Насосная станция для противопожарного водоснабжения.

Процесс очистки воды включает следующие этапы:

- Предварительная фильтрация с использованием фильтра грубой очистки;
- Аэрация для осаждения железистых минералов (которые остаются на фильтрах при загрузке катализатора);
- Фильтрация с использованием фильтра тонкой очистки;
- Сбор обработанной воды в резервуар для чистой воды; и
- Перед началом использования воды пропускание обработанной воды через ультрафиолетовый стерилизатор.

2.3.11 Обработка и отведение сточных вод

С целью предупреждения накопления поверхностных и подземных вод на территории КС «Русская» в период проведения строительных работ и эксплуатации будет построена

система понижения уровня и отвода воды на участке рядом с компрессорной станцией, которая будет состоять из системы водоотводных каналов и водосборного колодца.

2.3.11.1 Строительство

На этапе строительства стоки, содержащие грубодисперсные примеси и возможные нефтепродукты, будут направляться со строительной площадки КС «Русская» в кольцевой канал по временным очистным сооружениям. Для обработки стоков перед их отведением была выбрана очистная установка модульного типа производства ООО «ОЗОН», с мощностью обработки стоков 30 л/сек. (см. п. 2).

На этапе строительства вода, которая использовалась для хозяйственных нужд, будет собираться в герметичные контейнеры. После заполнения контейнеров эта вода будет транспортироваться на грузовых автомобилях, предназначенных для перевозки сточных вод, на ближайшую очистную станцию (в соответствии с контрактом).

По завершении периода строительства локальные очистные сооружения будут демонтированы.

2.3.11.2 Ввод в эксплуатацию

После проведения гидравлических испытаний сточные воды будут отведены в кольцевой канал системы понижения уровня.

2.3.11.3 Эксплуатация

Во время эксплуатации для обработки и отведения сточных вод от компрессорной станции потребуются следующие сооружения и оборудование:

- Системы бытовой, промышленной и ливневой канализации;
- Станции очистки сточных вод. Очистка сточных вод будет производиться в двух отдельных системах обработки потока, а именно:
 - Очистка бытовых сточных вод и промышленных сточных вод аналогичного состава; система очистки включает в себя резервуар для приема сточных вод, отстойник для дождевых стоков, два блока очистки и песковые площадки. Сначала сточные воды попадают в резервуар, затем они перекачиваются в блок биологической очистки для осуществления очистки. Блок представляет собой прямоугольный металлический резервуар-моноблок с многоступенчатым нитри-денитрификатором и отстойником; и
 - Очистка поверхностных стоков (общая производительность – 2 400 м³/сутки; см. п. 2). Отвод стоков будет производиться в установки для очистки сточных вод.
- Насосная станция для перекачки сточных вод, предназначенная для перекачивания очищенных бытовых сточных вод и стоков; и
- Выводной коллектор для передачи очищенных сточных вод в водоприемное устройство, а затем в водосток.

Разработка системы обработки стоков будет осуществляться с учетом требований норм и правил Российской Федерации, действующих в отношении отведения сточных вод в рыбопромысловые водоемы, в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 (см. п. 2).

Резервуары хранения очищенных сточных вод будут использоваться для пополнения резервуаров противопожарного запаса воды, а также для поливки. Излишки очищенных вод будут отводиться в ближайший водоем.

2.3.12 Ремонтно-механическая мастерская

Ремонтно-механическая мастерская предназначена для проведения работ по ремонту и техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования компрессорной станции, а также для его хранения. Мастерская будет состоять из одноэтажного и двухэтажного здания. Одноэтажное здание будет использоваться для хранения резервных двигателей компрессоров, а двухэтажное здание будет вмещать инструменты и оборудование для проведения монтажных и ремонтных работ, мастерскую, складские и служебные помещения.

2.3.13 Материально-технический склад (МТС)

МТС предназначен для выполнения производственных задач компрессорной станции на Этапе 2. МТС будет располагаться на расстоянии приблизительно 290 м к северу (северо-западу) от компрессорной станции и будет включать в себя следующие сооружения:

- Холл с раздевалками;
- Отапливаемый склад;
- Неотапливаемый склад;
- Открытая складская площадка;
- Автоматическая дизельная электростанция;
- Резервуар для дизельного топлива; и
- Локальные очистные сооружения для сточных вод.

2.3.14 Резервуары хранения дизельного топлива

Дизельное топливо для аварийной электростанции будет храниться в девяти стальных наземных горизонтальных резервуарах. Общий объем резервуаров позволит обеспечить работу всех установок в течение трех дней (т.е. приблизительно 25 м³ (см. п. 2)). Дизельное топливо будет поставляться в резервуары хранения на танкерах.

2.3.15 Хранение масла

На отапливаемом складе будут находиться запасы масла подпитки, которое необходимо для системы дозирования масла газоперекачивающих агрегатов. Чистое масло будет храниться в контейнерах.

2.3.16 Автомойка

На КС «Русская» будет предусмотрена открытая автомойка, которая будет работать только в теплое время года (т.е. 9 месяцев в году). Мойка будет работать приблизительно 2 часа в день.

2.3.17 Пожарная станция

Пожарная станция будет обеспечивать противопожарную защиту 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. На пожарной станции будет предусмотрено место для стоянки пожарной машины, помещение для дежурного водителя, кабинет для диспетчера пожарной станции, хозяйственное помещение и помещение энергоблока. На стоянке будет находиться одна пожарная машина.

2.3.18 Система управления отходами

До начала строительства и эксплуатации КС «Русская» будут подписаны контракты с организациями, имеющими соответствующую лицензию на захоронение, переработку и утилизацию отходов.

2.3.18.1 Строительство

Строительный мусор будет содержать твердые отходы, остатки растительности и минеральной почвы, обрубки и обломки. Мусор будет транспортироваться на согласованные места сброса отходов.

По предварительным оценкам общий объем собранных строительных отходов ориентировочно составит 502 484,5 т (см. п. 2), из которых (см. также раздел 4.12 настоящего приложения):

- 27 734,1 т будут повторно использованы или утилизированы на предприятиях третьих лиц; и
- 474 750,4 т будут переданы на специализированные полигоны для ликвидации отходов.

2.3.18.2 Эксплуатация

Промышленные и бытовые отходы, производимые во время эксплуатации КС «Русская», будут сжигаться на территории станции или передаваться предприятиям, имеющим лицензию на переработку/утилизацию.

По предварительным оценкам годовой объем отходов, производимых на станции, ориентировочно составит 164,6 т (см. п. 2), из которых (см. также раздел 4.11 настоящего приложения):

- 0,12 т будут переработаны или утилизированы на предприятиях третьих лиц;
- 82,1 т будут сожжены на территории станции; и

- 82,4 т будут ликвидированы на полигонах предприятий, имеющих соответствующую лицензию.

2.4 Этап строительства

2.4.1 Ориентировочный график строительства

Срок выполнения основных строительных работ по Этапу 1 КС «Русская» составит ориентировочно 34 месяца. Предварительные работы и мероприятия по подготовке строительной площадки начались в начале 2013 г., а первая фаза основных строительных работ началась в январе 2014 г. и будет продолжаться 22 месяца, до октября 2015 г.

Вторая фаза 1 Этапа строительства предположительно начнется в мае 2015 г. и будет продолжаться 18 месяцев, до октября 2016 г. (см. п. 2).

2 Этап строительства ориентировочно продлится 34 месяца и будет завершен в 2018 г.

График строительства был составлен, исходя из шестидневной рабочей недели и 10-часового рабочего дня.

2.4.2 Строительные работы

В период строительства КС «Русская» подготовительные работы будут проводиться как на территории КС, так и за ее пределами. За пределами территории КС будут проведены следующие подготовительные работы (см. п. 2):

- Строительство подъездной дороги на территорию КС «Русская», которая будет использоваться в целях строительства и иметь временное покрытие из сборных железобетонных плит;
- Подготовка площадки под временную строительную базу и обустройство площадки для подрядчиков, что включает осушение участков, выкапывание дренажных траншей, обратную засыпку почвой;
- Строительство временной подъездной дороги на строительную базу и обустройство площадки;
- Доставка и размещение зданий и сооружений сборочного типа для производственных, складских, дополнительных и бытовых целей;
- Прокладывание временных линий электропитания от точек подключения до распределительного устройства на строительной базе, установка системы противопожарного водоснабжения и оборудования пожаротушения; и
- Ремонт и восстановление ведомственных дорог, используемых во время строительства.

На территории КС будут проведены следующие подготовительные работы (см. п. 2):

- Строительство дорог, проходящих по территории КС, и временных стоянок для грузоподъемных кранов;

- Обеспечение защиты подземных коммуникаций с помощью железобетонных плит на участках транспортировки тяжеловесного оборудования;
- Строительство складских и сборочных участков;
- Размещение временных коммуникаций и установка соединительных устройств для снабжения электроэнергией, водой и паром;
- Поставка строительных материалов, продуктов, конструкций и оборудования;
- Оснащение панелями управления и прокладка проводов для подключения машинного оборудования и выполнения газовой сварки;
- Перемещение строительной техники и механизмов;
- Доставка и размещение мобильных зданий и сооружений сборочного типа для административных, бытовых, производственных и складских целей;
- Строительство временных пешеходных дорожек;
- Противопожарные мероприятия и освещение строительной площадки; и
- Подготовка к основному периоду строительства, например, монтаж конструкций, технологического оборудования и трубопроводов.

Предварительные земляные работы (например, очистка и подготовка площадки, строительство подъездных дорог) будут проводиться с использованием бульдозеров, автотранспортных средств, прочей техники и механизмов

По завершении строительства все временные конструкции и линии, а также мобильные здания будут демонтированы и вывезены, а растительный покров на строительных площадках будет восстановлен.

В объем строительных работ на компрессорной станции входят следующие работы (см. п. 2):

- Землеройные работы;
- Свайные работы;
- Проведение коммуникаций;
- Установка наземных элементов зданий, установка крытых сооружений, блок-боксов, металлических конструкций;
- Установка системы трубопроводов и оборудования;
- Внутренние водопроводно-канализационные работы;
- Электротехнические работы, установка КИПиА; и
- Отделочные работы.

2.4.2.1 Строительное оборудование, машины и механизмы

По предварительным оценкам основное строительное оборудование для Этапа 1 и 2 будет включать следующие позиции (см. п. 2 и п. 3):

- Автокран КС-3577;
- Кран на автомобильном ходу КС-3577;
- Кран на автомобильном ходу КС-45717;
- Кран-трубоукладчик ТГ-301;
- Кран МКГ-25.01 - 2 единицы;
- Трактор Т-150;
- Сварочный агрегат УСТ-22; и
- Дизельная электростанция ДЭС-100.

В большинстве данной строительной и транспортировочной техники используется дизельное топливо.

2.4.2.2 Строительные материалы

В подготовительный период для возведения временных площадок и дорог и для поддержания дорог в должном состоянии в период проведения строительных работ будет использоваться карьерный грунт. Этот грунт будет поставляться с карьеров и выгружаться на строительной площадке. По предварительным расчетам для ремонта и обслуживания дорог и монтажа временных зданий и конструкций потребуется следующее количество карьерного грунта (см. п. 2):

- Песчано-гравийная смесь – 191 230 м³;
- Измельченный мергель – 57 210 м³; и
- Песок – 1 845 м³.

Для основного периода строительства потребность в карьерном грунте составит (см. п. 2):

- Гравий – 16 509,6 м³;
- Песок – 16 777,8 м³; и
- Измельченный мергель – 404 569 м³.

Для основного периода строительства потребуется ориентировочно 23 294 м³ цемента (см. п. 2). Он будет доставляться на передвижной цементосмесительной установке.

Для изоляции элементов конструкций будет использоваться битум. Транспортировка битума к месту работы будет осуществляться на битумовозе вместимостью 6,2 т (ДС-41А; см. п. 2).

По предварительным расчетам в основной период строительства для выполнения строительных работ потребуется 12,5 т лакокрасочных материалов (эмали и лаки будут использоваться для внутренней и внешней отделки помещений, покрытия трубопроводов, конструкций, нанесения грунтовок) (см. п. 2).

Доставка на площадку промышленного оборудования, труб, грунта, грузов строительного назначения и рабочих будет осуществляться на автотранспорте.

2.5 Этап предварительных пуско-наладочных работ

Этап предварительных пуско-наладочных работ будет включать в себя испытания трубопроводов на прочность и проверку герметичности с применением методов гидравлических испытаний. Этот этап включает в себя следующие работы:

- Очистка полости трубопроводов сжатым воздухом (продувка) и очистными поршнями (предварительная очистка производится посредством проведения механических устройств для очистки по трубам в процессе монтажа и сварки отдельных труб или секций в единый газопровод);
- После продувки установка временных заглушек на концах очищенной секции с целью предупреждения повторного загрязнения поточных линий;
- Предварительное заполнение трубопровода на 15% от общего объема воды, необходимого для гидравлических испытаний;
- Заполнение трубопровода водой в полном объеме, необходимом для проведения испытаний;
- Вытеснение воды из трубопровода; и
- Сушка трубопровода сухим сжатым воздухом и прохождение пенопластовых поршней.

Для отведения воды будет использоваться передвижная насосная станция производительностью 70 м³/ч (типа АНО-201; см. п. 2). Для проведения гидроиспытаний будет использоваться вода из реки Маскага. Ожидается, что добавки для такой воды не потребуются. Впускная труба всасывающего трубопровода насосной станции будет оснащена рыбозащитным устройством.

2.6 Этап ввода в эксплуатацию

На этапе ввода в эксплуатацию будет произведен технологический сброс газа. На данном этапе предполагается сброс природного газа в объеме 1,5 м³ с целью его отвода от приводов (см. п. 2).

2.7 Этап эксплуатации

Во время эксплуатации транспортировка газа через КС «Русская» будет осуществляться в следующей последовательности: подача, обработка, сжатие, охлаждение и измерение. Эксплуатационные процедуры направлены на мониторинг и обслуживание оборудования и сооружений компрессорной станции и подробнее описываются ниже.

2.7.1 Мониторинг и обслуживание

2.7.1.1 Система трубопроводов

Трубопроводная арматура компрессорной станции будет находиться под постоянным давлением транспортируемого газа. Для обеспечения возможности очистки трубопроводов с сохранением расчетного расхода газа трубопроводы будут оснащены

камерами для устройств очистки и инспекции и приемниками. Как правило, очистка трубопроводов будет производиться один раз в год, однако в первый год эксплуатации предусмотрено проведение двух очисток.

В случае возникновения потребности в проведении технического обслуживания или ремонта трубопроводов, газ будет отведен от трубопроводов компрессорной станции, в том числе от впускных и выпускных газовых труб.

2.7.1.2 Установка подготовки газа

Внутренний осмотр и очистка дренажного коллектора установки подготовки газа будут проводиться один раз в год. Эти работы будут включать отсоединение грязеуловителей от установки подготовки газа и их осмотр (по одному грязеуловителю). При отключении грязеуловителей газ будет выпущен в атмосферу. После завершения технического обслуживания и ремонта и до установки грязеуловителя на место будет произведена прочистка оборудования посредством продувки природным газом, который впоследствии будет выпущен.

2.7.1.3 Газокомпрессорное оборудование

Во время пуска и отключения будет произведен пуск газа на контуры нагнетателя УПГ. Нагнетательная линия УПГ будет оснащена установками воздушного охлаждения газа, поэтому при удалении газа из УПГ, газ будет также удален и с установки воздушного охлаждения газа.

Отключение и удаление газа из УПГ будет производиться в среднем каждые 500 часов эксплуатации (т.е. приблизительно каждые 20 дней).

2.7.1.4 Газоизмерительная станция

Во время осмотра измерительного оборудования, через специальное выпускное отверстие, расположенное на корпусе компрессорной станции, может произойти выброс газа с газоизмерительной станции. Если требуется полное отключение газоизмерительной станции, газ будет отведен из всего трубопровода через это выпускное отверстие.

2.7.1.5 Переработка газа для внутренних нужд

Осмотр установок переработки газа будет производиться один раз в год, и, в случае необходимости, будет проведен ремонт. Для выполнения этой работы оборудование необходимо отключить, а газ выпустить в атмосферу. Периодически будет производиться осмотр коллектора топливных газов (не чаще одного раза в год), и, в случае необходимости, будет проведен ремонт. До начала работ по обслуживанию необходимо отвести оставшийся газ из коллектора.

2.7.1.6 Вспомогательное оборудование

Коллектор топливных газов, установленный в мастерской, должен проходить периодический технический осмотр и обслуживание, во время которых будут производиться отключение и отведение газа (не чаще одного раза в год). Осмотр

коллекторов впрыскивания и выпускных коллекторов системы трубопроводов будет производиться не чаще одного раза в год, и при необходимости будет проведен ремонт.

2.8 Оценка альтернативных решений

2.8.1 Введение

Местоположение объекта КС «Русская» было определено в технико-экономическом обосновании (см. п. 6). При этом были приняты во внимание инженерно-технические, экологические факторы и факторы безопасности. Ввиду особенностей функционирования компрессорной станции при выборе строительной площадки необходимо было руководствоваться, в первую очередь, такими аргументами как наличие земли подходящего состава, расстояние от строительной площадки до важных объектов землепользования, например, населенных пунктов, а также возможность подключения компрессорной станции к системам восходящих и нисходящих трубопроводов. Подробное описание процесса выбора строительной площадки дано в технико-экономическом обосновании (см. п. 6). Ниже приводятся некоторые данные из этого документа.

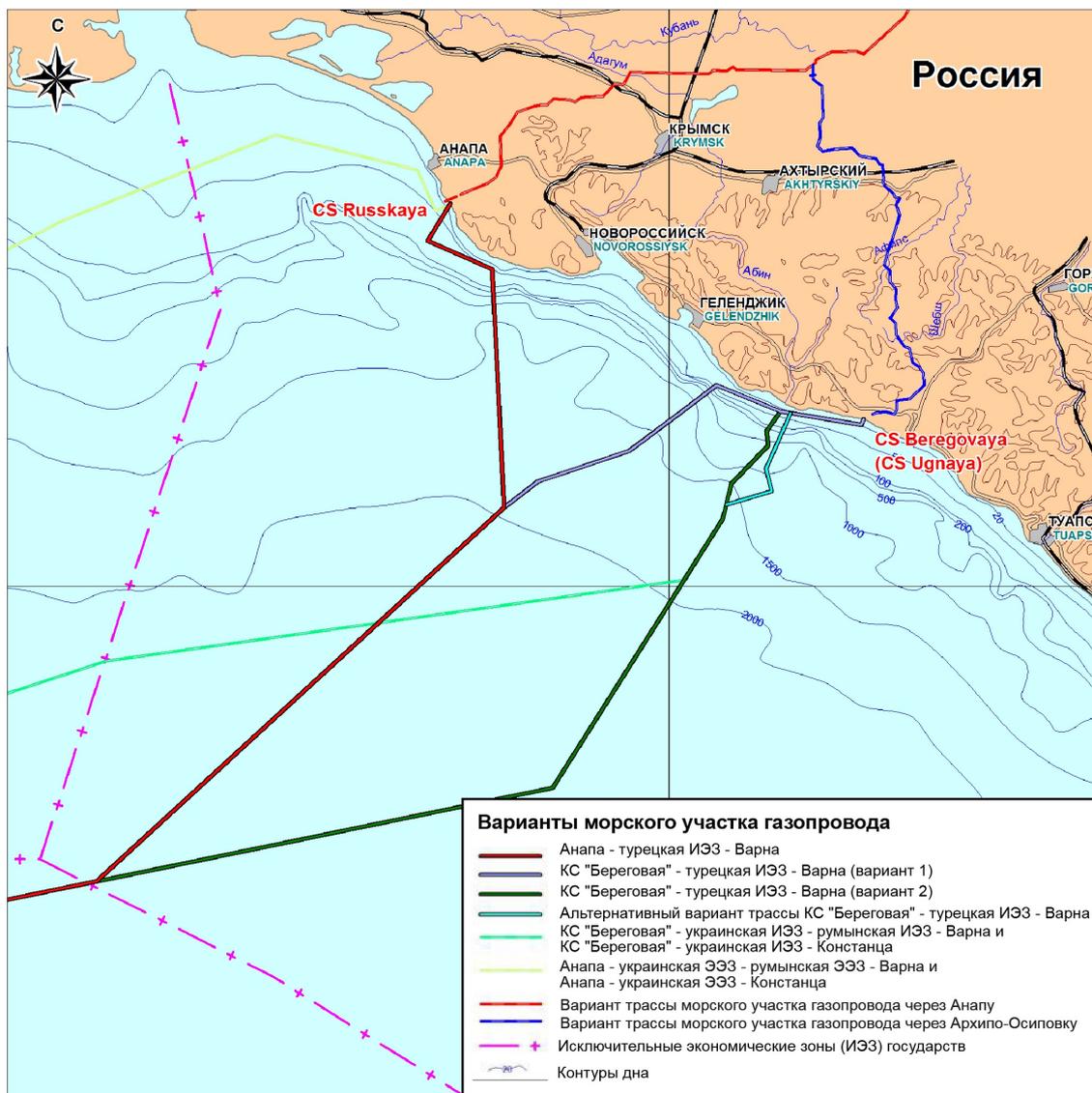
В северном направлении, на границе с Азовским морем, прибрежный район Черного моря России характеризуется равнинной болотистой местностью, которая в направлении юга приобретает все более холмистый рельеф, где в пейзаже начинают преобладать холмы подножия Кавказских гор. Северная часть региона характеризуется менее сложными условиями для строительства компрессорной станции (и восходящих трубопроводов), т.к. расположена на относительно равнинной местности, однако плотность населенных районов и отдельных жилых домов здесь выше, чем в южной части региона.

Ограничения, накладываемые окружающими условиями, усиливаются в направлении с севера на юг в связи природными характеристиками местности и наличием обширных лесных площадей. Естественная неровность местности также значительно затрудняет поиск незаселенных районов с равнинной территорией, на которой можно было бы разместить компрессорную станцию, практически не изменяя при этом вид местности.

Принимая во внимание данные ограничения, компания «Газпром инвест» провела обширные исследования местности во всем прибрежном районе Черного моря (см. п. 6), в результате которых были определены два возможных места расположения компрессорной станции (см. Рисунок 2.3):

- Архипо-Осиповка. Станция будет располагаться приблизительно в 5 км к востоку от поселка Архипо-Осиповка (компрессорная станция будет называться КС «Береговая»); и
- «Русская». Станция будет располагаться приблизительно в 10 км к юго-востоку от города Анапа.

Рисунок 2.3 Альтернативные трассы газопровода, рассмотренные на разных этапах разработки Проекта. Показаны местоположения КС «Русская» и КС «Береговая» (рисунок взят из пункта 6)



КС «Береговая» граничит с существующей компрессорной станцией, построенной по проекту Газопровода «Голубой поток»². Выбор возможного местоположения основывался на принципе «связывания» объектов инфраструктуры и воздействия на них.

² Газопровод «Голубой поток» пересекает Черное море и обеспечивает поставки российского природного газа в Турцию.

Место расположения КС «Русская» представляет собой зеленую зону в относительно изолированной местности и было определено на основании возможности прокладки трубопровода (минуя Кавказские горы) и размещения компрессорной станции в соответствии с правилами безопасности.

Кроме того, была произведена оценка обоих мест с точки зрения того, являются ли они подходящими для строительства, если учитывать геологическую структуру, существующее землеиспользование, наличие действующей транспортной инфраструктуры, расстояние от существующих жилых районов и отсутствие других ограничений, связанных с охраной окружающей среды, социально-экономическими условиями и культурным наследием.

В технико-экономическое обоснование (см. п. 6) вошла сравнительная оценка двух выбранных мест расположения станции, в которой рассматривались следующие факторы:

- Особо охраняемые территории;
- Естественные среды обитания и охраняемые виды; и
- Опасные геологические процессы.

Результаты сравнительной оценки, проведенной в рамках технико-экономического обоснования (см. п. 6), изложены в нижеследующих разделах.

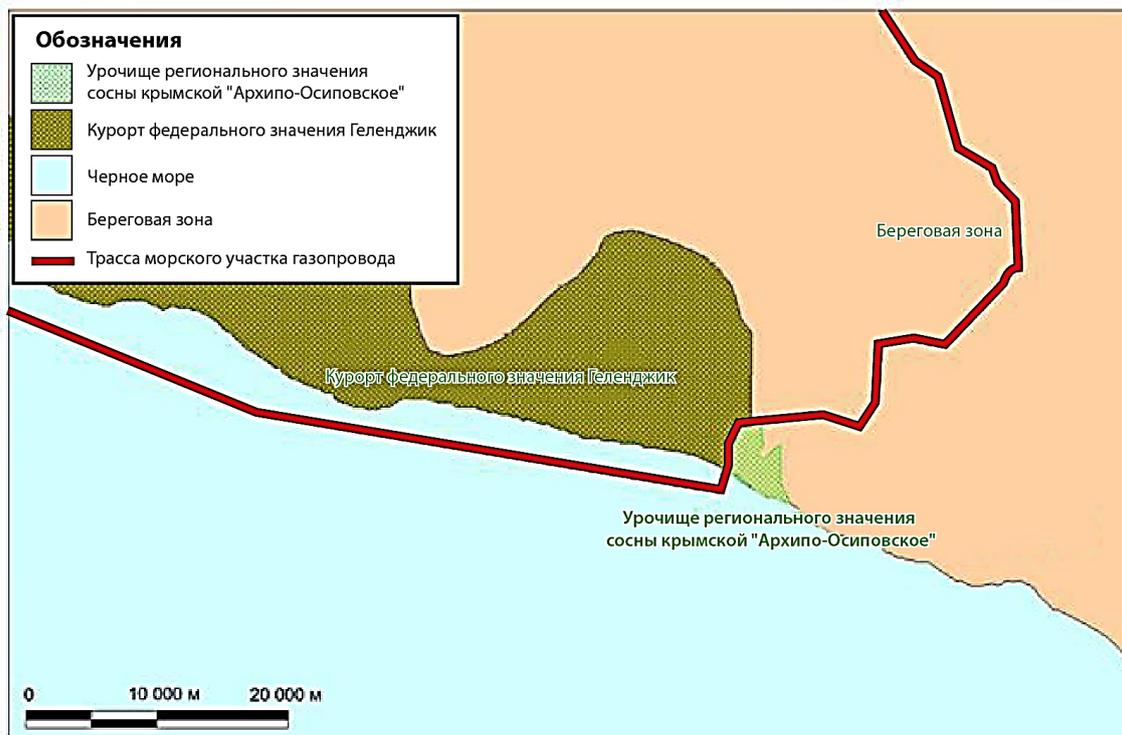
2.8.2 Особо охраняемые территории

2.8.2.1 Вариант «Архипо-Осиповка»

Трасса системы восходящих трубопроводов, проходящая в направлении площадки в Архипо-Осиповке, и само место расположения площадки будут пересекаться с двумя особо охраняемыми территориями, а именно (см. Рисунок 2.4):

- Курорт федерального значения «Геленджик»; и
- Памятник природы регионального значения «Урочище сосны крымской «Архипо-Осиповское».

Рисунок 2.4 Месторасположение Геленджика и Урочища сосны крымской «Архипо-Осиповское» (рисунок взят из пункта 6)



Курорт федерального значения Геленджик - это туристический курорт, площадь которого составляет приблизительно 120 000 га. Статус территории, находящейся под защитой, был присвоен на основании необходимости сохранения характеристик этой территории, способствующих развитию туристической деятельности.

Памятник природы регионального значения «Урочище сосны крымской «Архипо-Осиповское» был создан с целью защиты естественных лесов, в которых произрастают крымская сосна и пицундская сосна. Территория известна своими уникальными природно-климатическими характеристиками, а также она является естественной средой обитания многих представителей фауны, находящихся под защитой.

2.8.2.2 Вариант «Русская»

При выборе варианта «Русская» компрессорная станция будет располагаться в муниципальном районе города-курорта Анапа (ГКА) (см. раздел 14.5.1, **глава 14 «Оценка воздействия на социально-экономические условия»**). Аналогично курортной зоне Геленджика, курортная зона Анапы была создана с целью привлечения туристов в регион и обеспечения сохранности красот природы.

2.8.3 Редкие и охраняемые виды

В оценке вариантов, проведенной в рамках технико-экономического обоснования (см. п. б), определяются естественные среды, в которых обитают охраняемые виды в обоих вариантах расположения станции. При этом, были рассмотрены маршруты миграции охраняемых видов птиц, относящихся к орнитологическому заказнику «Кизилташский», который включен в перечень «Ключевые орнитологические территории международного значения». Был проведен анализ ограничений по охраняемым видам и средам обитания, указанным в оценке вариантов расположения площадки, которые могут возникнуть в равной степени на обеих площадках.

2.8.4 Опасные геологические процессы

Что касается опасных геологических процессов, значительных различий между двумя вариантами расположения не было выявлено (см. п. б). Тем не менее, очевидно, что трасса трубопровода к площадке «Русская» проходит без пересечения цепи Кавказских гор.

2.8.5 Другие важные факторы

При проведении сравнительной оценки воздействия на окружающую среду, которая входит в состав технико-экономического обоснования (см. п. б), были также рассмотрены другие экологические факторы, в том числе:

- Анализ выбросов в атмосферу компрессорной станции для обоих вариантов ее расположения показал, что они будут иметь аналогичное воздействие (однако не исключено, что выбросы в атмосферу с новой компрессорной станции «Береговая» будут оказывать суммарное воздействие на качество воздуха, учитывая выбросы в атмосферу от существующей компрессорной станции проекта «Газопровод «Голубой поток»). Кроме того, проведенная для этапа строительства оценка валовых выбросов, связанных со строительством берегового трубопровода, показала, что для варианта «Архипо-Осиповка» они будут больше в связи с большей длиной берегового трубопровода, необходимого для подключения компрессорной станции к системе восходящих трубопроводов;
- В результате анализа воздействия двух вариантов расположения площадки на качество воды было выявлено, что «Русская» будет оказывать меньшее воздействие из-за небольших объемов взвешенных наносов, создаваемых при использовании метода микротоннелирования, по сравнению с открытым способом разработки, который предполагался для варианта «Архипо-Осиповка»;
- Воздействие на морскую экологию у варианта «Русская» оказалось ниже, что связано с принятием методики микротоннелирования;
- Ущерб для рыболовства (подсчитанный в соответствии со стандартами Российской Федерации) оказался практически одинаковым, хотя и немного выше у варианта «Архипо-Осиповка»; и

- Образование отходов предположительно будет выше для варианта «Русская» в связи с большей выемкой грунта во время работ по микротоннелированию.

2.8.6 Выводы

Сравнительная оценка двух мест возможного расположения компрессорной станции, проведенная компанией «Гипроспецгаз» (см. п. 6), показала, что КС «Русская» оказывает менее негативное воздействие на окружающую среду, чем «Береговая». Выводы основаны, в частности, на меньшем негативном воздействии на качество воздуха и шум, меньшем количестве грубодисперсных примесей в сточных водах, использовании меньшего количества нефтепродуктов, менее негативном воздействии на морские биологические ресурсы, а также на более значительной удаленности от охраняемых территорий. Кроме того, была признана недопустимость увеличения воздействия на объекте «Береговая» в связи с возможным суммарным воздействием, обусловленным параллельной работой новой компрессорной станции и существующей компрессорной станции, построенной по проекту «Газопровод «Голубой поток».

На этом основании была выбрана площадка КС «Русская», и впоследствии это решение было одобрено российскими управлениями охраны окружающей среды на федеральном и региональном уровнях во время встреч, проведенных с 22 по 29 сентября 2011 г. (см. раздел 4.5.1, **глава 4 «Анализ альтернатив»**).

В результате выбора площадки КС «Русская» было принято решение о продолжении проведения технической оценки компанией «Гипроспецгаз» на участке берегового примыкания в районе Анапы.

3 Стандарты ОВОС, применяемые для КС «Русская», и анализ пробелов МФК

3.1 Российские стандарты ОВОС

Возможные экологические и социальные последствия, связанные с разработкой проекта КС «Русская» (включая четыре соединительных трубопровода), отражены в Оценках воздействия на окружающую среду (ОВОС), произведенных в соответствии с российскими законодательными требованиями касательно ОВОС (см. п. 2 и п. 3). Как указано в **главе 2 «Политика, нормативно-правовая база и административная практика»**, процесс ОВОС в Российской Федерации контролируется на национальном уровне следующими законами:

- Статья 32 Федерального закона «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. (см. п. 4); и
- «Правила оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные Госкомэкологией (бывший Государственный Комитет по охране окружающей среды, который отвечал за установление экологических стандартов и норм и защиту окружающей среды в России, пока не был распущен в 2000 году) (см. п. 2.28) Российской Федерации Приказом № 372 от 16 мая 2000 года и зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации под № 2302, 4 июля 2000 года (см. п. 5).

Оценки воздействия КС «Русская» на окружающую среду, согласно требованиям законодательства Российской Федерации к проведению ОВОС, были подготовлены для Этапов 1 и 2 (см. п. 2 и п. 3) и были переданы на рассмотрение в регулирующие органы в начале 2012 г. Впоследствии ОВОС, а также строительство Единой системы газоснабжения (ЕСГС) (включая КС «Русская») были утверждены, и в начале 2013 г. начались строительные работы.

3.2 Сопоставительный анализ ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК

Объект КС «Русская» и подсоединяемые трубопроводы разрабатывались с учетом требований соответствующих стандартов, действующих на территории Российской Федерации. Как отмечалось выше, оценки воздействия КС «Русская» на окружающую среду были подготовлены в соответствии с требованиями законодательства к проведению ОВОС, действующими на тот момент на территории Российской Федерации. ОВОС были утверждены соответствующими органами, и объект уже находится в стадии строительства, были учтены и проектно-конструкторские стандарты, и требования в отношении ОВОС.

Принимая во внимание тот факт, что ОВОС по КС «Русская» готовились в строгом соответствии с требованиями Российского законодательства, можно сделать вывод о том, что в документах были учтены не все требования Стандартов деятельности МФК. Тем не

менее, это не обязательно означает, что эти вопросы должным образом не прорабатывались компанией «Газпром инвест» за рамками процесса ОВОС (например, готовность к чрезвычайным ситуациям и аварийному реагированию). Примеры случаев, когда основная документация по ОВОС «Русская» (см. п. 2 и п. 3) не включает подробную информацию, необходимую для полного соблюдения Стандартов деятельности МФК:

- **Стандарт деятельности 1 «Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями»:** например, подробная информация о комплексной экологической и социальной политике по проекту; о создании и обслуживании Системы управления деятельностью по охране окружающей среды и социальной сферы (ESMS); о взаимодействии с заинтересованными сторонами; о системе внешней связи и механизмах подачи и рассмотрения жалоб;
- **Стандарт деятельности 2 «Трудовые ресурсы и условия труда»:** например, подробная информация об условиях труда и управлении взаимоотношениями с работниками; о защите рабочей силы; о мерах, касающихся привлечения работников сторонних организаций;
- **Стандарт деятельности 3 «Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения»:** например, подробная информация о выбросах парниковых газов (ПГ); о суммарном воздействии;
- **Стандарт деятельности 4 «Охрана здоровья и обеспечение безопасности населения»:** например, подробная информация касательно готовности к чрезвычайным ситуациям и действий по аварийному реагированию; касательно контроля персонала службы безопасности; механизма подачи и рассмотрения жалоб по мерам обеспечения безопасности и действий персонала службы безопасности;
- **Стандарт деятельности 5 «Приобретение прав землепользования и вынужденное переселение»:** например, подробная информация о необходимости переезда по причине физического и (или) финансового состояния (при наличии); о мерах компенсации; о замене земельного участка и оказании помощи при переезде;
- **Стандарт деятельности 6 «Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами»:** например, подробная информация об определении критического местообитания (при наличии); об определении экосистемных услуг первостепенного значения и потенциальных угроз; о воздействии на ландшафт; о мнениях заинтересованных сторон, в том числе Затронутых сообществ;
- **Стандарт деятельности 7 «Коренные народы»:** Стандарт деятельности 7 не применяется в отношении проекта строительства КС «Русская»; и
- **Стандарт деятельности 8 «Культурное наследие»:** например, подробная информация касательно материального наследия, представляющего палеонтологическую и религиозную ценность; касательно нематериального культурного наследия; консультирования по вопросам культурного наследия.

Продолжение сопоставительного анализа Оценок воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопутствующей документации с действующими Стандартами деятельности МФК, см. в Разделе 4.

4 Обзор экологического и социального воздействия эксплуатации КС «Русская», сопоставительный анализ и заключения касательно совокупного воздействия при одновременной эксплуатации с Проектом

4.1 Введение

В нижеследующих разделах представлен обзор экологического и социального воздействия, возникающего на этапах строительства и эксплуатации, который был изложен в Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопутствующей документации. В этих разделах рассматриваются следующие технические тематики:

- Почва, поверхностные и грунтовые воды;
- Качества воздуха;
- Парниковые газы;
- Шум и вибрация;
- Экология суши;
- Морская экология;
- Воздействие на ландшафт и зрительное восприятие;
- Социально-экономическая сфера;
- Экосистемные услуги;
- Культурное наследие;
- Управление отходами; и
- Интенсивность движения и организация транспортировки.

Кроме того, в документации ОВОС по КС «Русская» описывается остаточное воздействие, а также меры по снижению отрицательного воздействия и соответствующая управленческая деятельность. Отмечается, что в некоторых случаях в документации по КС «Русская», рассмотренных для данного Приложения, уровни значимости воздействия не были определены полностью.

В каждом разделе ниже дано также качественное сравнение документации ОВОС по КС «Русская» и требований Стандартов деятельности МФК/соответствующей международной методики оценки воздействия, основанное на проведенном исследовании, как указано в Разделе 3.2 настоящего Приложения.

Затем рассматриваются возможное совокупное экологическое и социальное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток». В

некоторых случаях для анализа возможного совокупного экологического и социального воздействия потребовались дополнительные качественные и/или количественные оценки.

На основании проведенного анализа были сделаны выводы, касающиеся потенциальных возможностей согласованного использования подходов по смягчению воздействия на окружающую и социальную среду, направленных на снижение и (или) управление возможным совокупным воздействием.

4.2 Почва, поверхностные и грунтовые воды

4.2.1 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В нижеследующих разделах представлен обзор воздействия на почвы, поверхностные и грунтовые воды на этапах строительства и эксплуатации, основанный на документах ОВОС по КС «Русская» (информация взята, главным образом, из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3).

4.2.1.1 Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ

В документации ОВОС по КС «Русская» перечислены следующие виды деятельности, оказывающие потенциальное воздействие на почвы, грунтовые и поверхностные воды (однако отмечается, что в ОВОС не определяется значимость остаточного воздействия):

- Влияние сточных вод со строительных площадок/гидравлических испытаний на поверхностную воду;
- Изменение естественных поверхностных стоков вследствие строительных работ;
- Влияние на водные ресурсы вследствие использования воды;
- Увеличение затоплений по причине проведения земляных работ и удаления растительности;
- Уничтожение верхнего слоя почвы и эрозия почвы вследствие удаления растительности и проведения земляных работ; и
- Ненадлежащее захоронение отходов по мере необходимости, приводящее к загрязнению почвы/воды.

В документации ОВОС подчеркивается, что существует риск загрязнения стоков поверхностных вод со строительной площадки компрессорной станции. В связи с этим, с целью задержания стоков на площадке будет использоваться система отвода поверхностных вод. Перед отводом сточных вод на специальных очистных сооружениях (расчетная величина стока - 30 л/сек) будут удаляться грубодисперсные примеси и углеводороды. По завершении периода строительства системы очистки будут удалены. О влиянии сточных вод с территории строительства траншеи для трубопровода/насыпания грунта в ОВОС прямо не упоминается.

В документации ОВОС указано, что в период строительства существует потенциальная возможность нарушения процесса естественного стока. На время проведения работ планируется установить водопропускные трубы или другие водоотводные сооружения, чтобы сохранить естественный сток. Такие предложения касаются как места строительства компрессорной станции, так и подсоединяемого трубопровода. О влиянии мест пересечения поверхностных вод с траншеей трубопровода в документации ОВОС прямо не упоминается.

В документации ОВОС представлена информация об использовании воды и источниках воды в период строительства. К источникам относятся подача воды из ближайшего населенного пункта для производственных нужд и поставка бутилированной воды для питья. Вода для гидроиспытаний будет забираться из реки Маскага и поставляться на стройплощадку в цистернах. Перед использованием вода будет храниться в футерованном отстойнике, который будет располагаться вдали от поверхностной воды и сточной воды строительной площадки. Ожидается, что добавки для воды для гидроиспытаний не потребуются. После гидроиспытаний вода будет отведена в дренажную систему и на очистные сооружения строительной площадки. Затем вода будет спущена в поверхностные воды. Согласно ОВОС небольшой объем воды, необходимый для гидроиспытаний, и кратковременность этого процесса не окажут значительного влияния на расход реки Маскага.

В документации по ОВОС подтверждается возможность затопления в результате проведения земляных работ и удаления растительности, однако при этом уровни значимости не уточняются.

Что касается почвы, в ОВОС указано, что перед началом основных землеройных работ, верхний слой почвы будет удален со строительного участка и передан на временное хранение на склад для последующего использования для восстановления земли и озеленения. Кроме того, временное хранение строительных отходов будет обеспечено таким образом, чтобы не допустить загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод.

4.2.1.2 Этап эксплуатации

В документации ОВОС подчеркивается, что во время эксплуатации объекта КС «Русская» может быть оказано влияние на качество воды и водные ресурсы в связи с использованием воды и отведением очищенных сточных вод.

С целью обеспечения водой для бытовых нужд, питья, производственных целей и противопожарной защиты во время эксплуатации КС «Русская» будет организована подача воды из местной скважины (объем забора воды не указан, однако согласно разделу 2.3.10.3 настоящего Приложения общий расчетный объем потребляемой воды на КС «Русская» составит приблизительно 151,9 м³/сутки для питья и хозяйственных нужд, а также для полива территории (см. п. 2)).

Будут предусмотрены отдельные системы канализации для бытовых, производственных нужд и для дождевой воды. Предусмотрен сбор и очистка сточных вод. Собранная дождевая вода будет обрабатываться, как вода для орошения, либо она будет направляться в резервуары противопожарного запаса воды, при этом излишки воды будут

сбрасываться в поверхностные воды. Очищенная хозяйственно-бытовая и техническая вода будет сбрасываться в потоки поверхностных вод.

Для подтверждения соблюдения требований регулирующих органов будет осуществляться контроль качества сточных вод в месте сброса в поверхностные воды.

4.2.2 Методы контроля проектирования и снижения воздействия КС «Русская»

В ОВОС выделено большое количество мер по снижению отрицательного воздействия, которые касаются почвы, поверхностных и грунтовых вод, в том числе:

- Ограничения в отношении транспортных средств: их перемещение только по району строительства и по постоянным подъездным дорогам;
- Запрет на размещение строительной техники и оборудования, складских помещений и других сооружений в зонах охраны источников;
- Использование емкостей для хранения использованных смазочных материалов;
- Мойка/техническое обслуживание транспортных средств будет осуществляться в специально отведенных местах, расположенных за пределами зон охраны источников и береговых полос водоемов;
- Использование техники и оборудования, обслуживаемых без использования масла и исключаящих утечки топлива;
- Хранение топлива, смазочных материалов, хозяйственно-бытовых и строительных отходов в специально отведенных местах, а также регулярный вывоз отходов в места, предназначенные для этой цели;
- Восстановление временных строительных площадок до состояния, подходящего для их конечного использования;
- Заправка землеройной техники только с использованием передвижной автозаправочной техники, оснащенной топливными стопорными клапанами на наконечниках шлангов;
- Рекомендации по заправке автомобилей только на автозаправочных станциях;
- Строгий запрет на заправку транспортных средств с использованием канистр и других открытых контейнеров;
- Все меры по заправке/ремонту строительной техники и оборудования, будут изложены в плане производства подрядных работ, подлежащем согласованию с Министерством природных ресурсов, и будут применяться в указанных местах;
- Удаление, хранение и последующая укладка верхнего слоя почвы, а также засеивание, чтобы не допустить выветривания верхнего слоя почвы во время хранения;
- Смешивание верхнего слоя почвы с другой почвой не допускается;

- Принятие защитных мер с целью упрочнения неустойчивого грунта. Защитные меры будут направлены на поддержание естественного стока;
- В случае удаления верхнего слоя почвы в зимний период замерзшие слои следует разрыхлить бульдозерами на глубину, не превышающую толщину плодородного слоя почвы;
- Биовосстановление почв в местах загрязнения нефтепродуктами;
- Размещение заправочных площадок, хранилищ смазочных материалов, хранение и распределение химических и других опасных веществ, используемых во время строительства, будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами и правилами, запрещающими утечки топлива и смазочных материалов в почву и поверхностные воды. Временные площадки для хранения смазочных материалов будут защищены дамбами. На всех складах будут предусмотрены резервные контейнеры для сбора топлива и смазочных материалов в случае аварии;
- Площадки для стоянки будут спроектированы таким образом, чтобы исключить любое загрязнение грунтовых и поверхностных вод;
- Восстановление ландшафтного профиля после завершения землеройных работ, засыпка траншей с последующей рекультивацией нарушенных земель;
- Укладка плодородного слоя почвы поверх минеральной почвы;
- Восстановление ландшафтов после завершения строительства переходов через водотоки, формирование полос и рекультивация земель, чтобы не допустить линейной эрозии и защитить трубопроводы от внешнего воздействия;
- Придание устойчивости склонам;
- Рекультивация (удобрение почвы и посев травы), чтобы не допустить плоскостной и линейной эрозии, в частности, на крутых склонах и переходах через водные преграды;
- Установка водопроницаемых конструкций (под дорогами и т.д.) для обеспечения естественного водоотлива;
- Строительство дренажных траншей для отвода излишней воды и уменьшения объемов водонасыщенного грунта;
- Контроль поверхностных стоков, а также защита и восстановление системы естественного дренажа;
- Мониторинг состояния окружающей среды на строительных площадках; и
- Восстановление растительного покрова, предупреждение эрозии и защита естественных ландшафтов.

4.2.3 Недочеты в оценке ОВОС по КС «Русская» и сравнение со Стандартами деятельности МФК

ОВОС по КС «Русская» основывается на российские стандарты водоотведения, в соответствии с процедурой ОВОС в Российской Федерации; в ОВОС не учитываются

стандарты водоотведения в соответствии с Руководством МФК по охране окружающей среды здоровья и труда или в соответствующих методических рекомендациях МФК, включенных в Стандарт деятельности 3 (Профилактика и борьба с загрязнениями). Сравнение Российских требований с международными стандартами / методическими рекомендациями по водоотведения показывает, что для некоторых загрязняющих веществ установлены более высокие нормативы, для других – менее высокие, чем принятые в международной практике, в то же время, для некоторых загрязняющих веществ нормативы не установлены.

В частности, исходя из проведенного обзора документации ОВОС по КС «Русская», приведенного выше, не включает в себя следующую информацию:

- Место расположения выводного коллектора для отвода воды со станций очистки сточных вод; и
- Место расположения двух скважин (для постоянной эксплуатации и резервной), которые будут использоваться для подачи воды на КС «Русская», а также место расположения связанных с ними зон охраны источников, объемы забора воды, а также возможные последствия забора воды для запасов грунтовых вод.

Таким образом, проведенный обзор не может предположить, как отсутствие этой информации могло повлиять на оценку воздействия на окружающую среду. В то же время, это не значит, что эта информация недоступна, или что воздействие должным образом не смягчено.

4.2.4 Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием

4.2.4.1 Совокупное воздействие

В **главе 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды»** говорится о том, что остаточное воздействие Проекта на почвы, поверхностные и грунтовые воды определяется либо как «незначительное», либо как «низкой степени значимости» в течение реализации всех этапов Проекта, и что все последствия реализации данного проекта носят локальный характер.

Строительные работы по объекту КС «Русская» и соединительному трубопроводу аналогичны строительным работам, проводимым в рамках реализации Проекта. Однако для строительства объекта КС «Русская» необходима территория большей площади, чем для строительства по Проекту (приблизительно 111,3 га по сравнению с приблизительно 65 га, задействованными для Проекта. Меры по снижению отрицательного воздействия, определенные в Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду (раздел 4.2.2 настоящего приложения) во многом совпадают с мерами по снижению отрицательного воздействия, определенными для проекта «Морской газопровод «Южный поток» (см. **главу 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды»**). Внедрение таких мер позволит снизить воздействие строительства КС «Русская» на почву, ресурсы грунтовых и поверхностных вод. Предполагается, что использование водозаборных скважин во время

строительства КС «Русская» будет осуществляться в соответствии с требованиями местных регулирующих органов и таким способом, который не будет оказывать отрицательного воздействия на ресурсы подземных вод.

Принимая во внимание вышеприведенные данные, можно сделать вывод о том, что меры по снижению отрицательного воздействия, установленные для проекта «Морской газопровод «Южный поток» (см. главу 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды») и для строительства КС «Русская» (раздел 4.2.2 настоящего приложения), достаточно эффективны и подходят для предотвращения возможного неблагоприятного воздействия на почвы, грунтовые и поверхностные воды.

4.2.4.2 Управление и снижение совокупного воздействия

Меры по снижению отрицательного воздействия, определенные в Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду в отношении почв, поверхностных и грунтовых вод (раздел 4.2.2 настоящего Приложения), во многом совпадают с мерами по снижению отрицательного воздействия, определенными для Проекта (см. главу 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды»). Дополнительные меры по снижению отрицательного воздействия с целью контроля возможных совокупных последствий воздействия на почвы, поверхностные и грунтовые воды не требуются. Тем не менее, компания South Stream Transport проведет исследования на предмет установления того, предоставляет ли сочетание мер по снижению отрицательного воздействия на почвы, поверхностные и грунтовые воды, принимаемых в связи со строительством КС «Русская», с теми мерами, которые задействованы в рамках проекта «Морской газопровод «Южный поток», какие-либо преимущества в отношении последовательности/эффективности мер по снижению отрицательного воздействия. Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» с целью определения объемов забора воды из водозаборных скважин и оценки связанных с этим предложений по осуществлению контроля.

4.3 Качество воздуха

4.3.1 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В нижеследующих разделах представлен обзор воздействия на качество воздуха на этапах строительства и эксплуатации, основанный на документах ОВОС по КС «Русская» (информация взята, главным образом, из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3).

4.3.1.1 Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ

В документации ОВОС по КС «Русская» перечислены следующие чувствительные объекты воздействия, расположенные вблизи КС «Русская»:

- Населенный пункт Гай-Кодзор (в 1,3 км к северу);
- Населенный пункт Бужор (в 2,1 км к северу);

- Населенный пункт Варваровка (в 3,7 км к западу); и
- Населенный пункт Зеленая Роща (в 3,2 км к юго-западу).

В Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду не указан объем выбросов пыли в связи с использованием строительной техники, оборудования и транспортных средств. Согласно ОВОС по КС «Русская» наибольшее воздействие на качество воздуха на Этапе 1 и на Этапе 2 строительства КС «Русская» оказывают концентрации диоксида азота (NO₂). В ОВОС по КС «Русская» произведена оценка воздействия работ, осуществляемых в период строительства при предельно допустимых концентрациях (ПДК) NO₂ в течение 20 минут. Существует опасность увеличения концентраций NO₂ на границе Гай-Кодзора от 25% (текущий уровень) до 33% от установленного в РФ уровня ПДК.

В целом, проведенные ОВОС по КС «Русская», показали, что строительство объекта КС «Русская» не будет оказывать существенного негативного воздействия на качество воздуха близлежащих населенных пунктов.

4.3.1.2 Этап эксплуатации

Первичный источник загрязнения воздуха в период эксплуатации КС «Русская» возникнет в результате сжигания природного газа в компрессорных установках с газотурбинным приводом. Отходящие газы будут содержать преимущественно NO₂ и монооксид углерода (СО). Как указано в Разделе 2.2 настоящего Приложения, на Этапе 2, в рамках проекта расширения КС, она будет включать уже 14 УПГ общей мощностью 448 МВт.

В ОВОС по КС «Русская» рассматривается воздействие работы компрессорной станции на показатели ПДК в течение 20 минут по 17 загрязняющим веществам. Помимо нормального режима эксплуатации рассматриваются два сценария работы в аварийных ситуациях, а именно: аварийное отключение и прекращение электроснабжения.

В ОВОС по КС «Русская» указано, что при нормальной эксплуатации первичное воздействие на кратковременные пиковые (ПДК) концентрации вызвано выбросами NO₂. Из четырех рассмотренных населенных пунктов наибольшему влиянию будет подвергаться Гай-Кодзор, где пиковые концентрации NO₂ увеличатся приблизительно до 59% от предельного значения по российскому стандарту, при базовом уровне в 25% от предельного значения по стандарту. Концентрации остальных 16-ти загрязняющих веществ не приблизятся и не превысят ПДК в Гай-Кодзоре и других селениях.

В отчете ОВОС по КС «Русская» говорится о возможном кратковременном превышении нормативных значений NO₂ на уровне земли в местах, граничащих с территорией компрессорной станции, но для населенных пунктов такого риска не существует. Кратковременные концентрации СО превысят также фоновые концентрации, но не будут выше 54% от предельного значения по регулирующему стандарту.

В ОВОС по КС «Русская» делается заключение о том, что во время аварийного отключения или прекращения подачи электропитания концентрации природного газа, сероводорода, диоксида азота и других загрязняющих веществ не превысят допустимые концентрации.

ОВОС по КС «Русская» рассматривает воздействия в соответствии с требованиями законодательства РФ и не принимает во внимание долговременный эффект от выбросов компрессорной станции. Так как турбины КС работают на природном газе, ее работа, возможно, повлияет на средние концентрации NO_2 . Это единственное загрязняющее вещество, которое выбрасывается в значительных количествах выхлопными трубами компрессоров работающей КС (выбросы серосодержащих соединений практически отсутствуют). Так как ОВОС по КС «Русская» не принимает во внимание долговременный эффект выбросов NO_2 , а законодательство РФ рассматривает кратковременные превышения, было проведено исследование эффектов, связанных с работой турбины КС и связанные с ним изменения в среднегодовых концентрациях NO_2 , представленное в этом приложении.

4.3.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду представлена информация о некоторых наиболее эффективных методах и мерах по контролю качества воздуха, которые будут применяться во время строительства и эксплуатации компрессорной станции, в соответствии с нормами Российской Федерации. Эти методы и меры приведены в нижеследующих разделах.

Строительство

- Использование герметичных емкостей для хранения топлива и смазочных материалов;
- Оборудование и техника должны быть в хорошем техническом состоянии и обязательно проходить периодические проверки на токсичность отработавших газов;
- Периодический мониторинг окружающего воздуха в заданных пунктах контроля с целью выявления возможных нарушений стандартов качества воздуха;
- Использование топлива только на площадках, отвечающих требованиям ГОСТ Российской Федерации; и
- Приостановление работ, которые могут повлиять на качество воздуха во время неблагоприятных погодных условий.

Эксплуатация

- Использование УПГ последнего поколения, отвечающих требованиям ГОСТ Российской Федерации для вновь созданных газоперекачивающих агрегатов (известно, что будут установлены высокопроизводительные установки отечественного производства с низким уровнем выбросов «Ладога ГКУ»³);
- Максимизация использования топлива на основе природного газа;

³ <http://www.gazprom.com/press/news/2013/december/article179871/>

- Использование выводных и вентиляционных труб такого размера, который позволит обеспечить надлежащее рассеивание;
- Меры по минимизации неорганизованных выбросов газа из системы трубопроводов;
- Использование технического контроля и систем безопасности для основного оборудования; и
- Меры по сокращению выбросов в атмосферу во время неблагоприятных погодных условий, в том числе приостановление пробных пусков или плановых ремонтных работ, усиление контроля над эксплуатационными параметрами и автоматизированными системами управления, а также предотвращение вентиляционного выпуска газа из оборудования компрессорной станции.

4.3.3 Анализ соответствия ОВОС КС «Русская» и стандартов деятельности МФК

В оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду описывается влияние компрессорной станции на качество воздуха, которое определялось с использованием методик оценки, принятых в Российской Федерации и в сравнении с государственными стандартами качества воздуха. Несмотря на то, что в методических рекомендациях МФК указано, что государственные стандарты имеют преимущество, в ОВОС по КС «Русская» делается акцент на «максимальные разовые» (ПДК) пиковые концентрации. Таким образом, в ОВОС не дается отдельной оценки воздействия выбросов из главных выводных труб компрессорной станции, несмотря на действие долгосрочных правил по объему выбросов NO_2 40 мкг/м^3 , принятых компанией South Stream Transport для оценки качества воздуха ОВОС/СС по Проекту (соблюдение долгосрочных правил по объему выбросов NO_2 40 мкг/м^3 означает также соблюдение действующих руководств МФК по охране окружающей среды здоровья и труда по NO_2 , см. Таблица 4.1). В Таблица 4.1 показаны предельные значения по качеству воздуха Российской Федерации и предельные значения согласно правилам по качеству воздуха для Проекта, принятым компанией South Stream Transport для монооксида углерода (CO) и NO_2 (которые являются основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми из главных выводных труб компрессорной станции).

Таблица 4.1 Применимые стандарты качества воздуха (мкг/м³)

Загрязняющее вещество	Период осреднения	Предельные значения Российской Федерации	МФК/Всемирный банк/Рекомендации ВОЗ	Правила, принятые для проекта «Морской газопровод «Южный поток»»
Двуокись азота (NO ₂)	1 час/ПДК	200	200	200
	Годичный/ОДК	40	40	40
Моноксид углерода (CO) (мг/м ³)	ПДК	5	н/д	5
	ОДК	3	н/д	3

СДК - Среднегодовая допустимая концентрация
 ПДК - Предельно допустимая концентрация (в течение 20 минут)

В дополнение к вышесказанному, следует отметить, что Оценки воздействия КС «Русская» на окружающую среду не содержат информации относительно того, какие нормы выбросов предусмотрены для предлагаемой печи для сжигания отходов, которая будет использоваться на строительной площадке, и будет ли установка для сжигания соответствовать Руководству МФК по охране окружающей среды здоровья и труда, действующим в отношении установок для обработки отходов. Известно, что установки данного типа широко используются на территории России.

4.3.4 Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием

4.3.4.1 Совокупное воздействие

Воздействие на этапе строительства и предварительных пуско-наладочных работ

Несмотря на то, что в Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду не указан объем выбросов пыли в связи с использованием строительной техники, оборудования и транспортных средств, предполагается, что наибольшее количество пыли (включая мелкодисперсные частицы) будет осаждаться в пределах примерно 1 км от источника выбросов. В связи с этим, маловероятно, что пыль от строительных работ на КС «Русская» затронет жителей Гай-Кодзора, который является ближайшим населенным пунктом к строительной площадке КС «Русская» (расположен приблизительно в 1,6 км к северу от строительной площадки КС «Русская»).

Как показано в **главе 9 «Качество воздуха»** настоящей ОВОСиСС, на этапе строительства по Проекту будут применяться такие меры по снижению отрицательного воздействия, которые соответствуют обычной Положительной мировой практике

производства работ в отрасли (GIIP), и благодаря которым воздействие пыли будет классифицировано как незначительное.

Учитывая вышеизложенное, при одновременном выполнении строительных работ по Проекту и КС «Русская» воздействие пыли не должно превысить пределы, указанные выше. Например, строительные работы по Проекту не приведут ни к каким последствиям для Гай-Кодзора, связанным с образованием пыли. Таким образом, в данном случае совокупное воздействие будет исключено. Другие объекты, которые могут пострадать от совокупного воздействия, связанного с образованием пыли, также отсутствуют.

Наиболее сильное воздействие на качество воздуха в связи со строительством КС «Русская» и подсоединяемого трубопровода окажут концентрации NO_2 . Предполагаемые выбросы других загрязняющих веществ, принятых во внимание ОВОС, окажут незначительное или низкое воздействие на качество воздуха в Гай-Кодзоре, и воздействие будет незначительным. В ОВОС по КС «Русская» произведена оценка воздействия работ, осуществляемых в период строительства, при ПДК NO_2 в течение 20 минут. Как показано в Разделе 4.3.1 настоящего Приложения, существует опасность увеличения максимальных концентраций в Гай-Кодзоре от существующего уровня, который составляет приблизительно 25% до 33% от нормативного предела (ПДК). Как показано в **главе 9 «Качество воздуха»**, выбросы NO_2 на этапе строительных работ по проекту «Морской газопровод «Южный поток» могут привести к воздействию на ближайшие населенные пункты и жилые дома, классифицируемому как воздействие низкой значимости. При одновременном выполнении строительных работ по Проекту и КС «Русская» воздействие NO_2 не должно превысить пределы, указанные выше, за исключением объектов воздействия, которые расположены вблизи мест проведения строительных работ по Проекту и КС «Русская» (например, Лесная Поляна и Гай-Кодзор). Риски от воздействия, связанного с образованием NO_2 при одновременном выполнении строительных работ по Проекту и КС «Русская» для этих объектов воздействия были рассмотрены в оценке суммарного воздействия, представленной в **главе 20 «Оценка суммарного воздействия»** (см. раздел 20.7.2.1). Данный анализ показал, что одновременное строительство по Проекту и КС «Русская» не будет оказывать значительного суммарного воздействия по ПДК NO_2 . Кроме того, оценка проводилась с учетом неблагоприятных погодных условий, и поэтому в анализе представлен самый неблагоприятный, но маловероятный вариант. Аналогичным образом, на этапах строительства и предварительных пуско-наладочных работ объекты воздействия, расположенные дальше от обеих строительных площадок, не должны пострадать от одновременного воздействия NO_2 .

Воздействие на этапе эксплуатации

Как указано в **главе 9 «Качество воздуха»**, учитывая очень небольшое количество выбросов во время эксплуатации морского газопровода «Южный поток», на качество воздуха будет оказываться минимальное воздействие, которое будет классифицировано как незначительное.

Как указано в разделе 4.3.1.2 настоящего Приложения, в ОВОС по КС «Русская» не дается оценки воздействия эксплуатации компрессорной станции, несмотря на действие долгосрочных правил по качеству воздуха. Однако, информация, содержащаяся в ОВОС

по КС «Русская», предоставила возможность выполнить дополнительное моделирование рассеивания выбросов NO₂ из главных выводных труб компрессорной станции, чтобы оценить потенциальное влияние эксплуатации компрессорной станции на длительные концентрации загрязняющих веществ на ближайших чувствительных объектах воздействия. Для целей данного исследования, было смоделировано долгосрочное воздействие выбросов NO₂, так как это единственное загрязняющее вещество, которое выбрасывается в значительных количествах выхлопными трубами компрессорами работающей КС. Такое моделирование было проведено с использованием модели рассеивания Системы моделирования атмосферной дисперсии (ADMS), применяемой для оценки воздействия на качество воздуха, как указано в **главе 9 «Качество воздуха»**. В связи с недостаточностью данных по выбросам от электростанции и теплоцентрали КС «Русская», они не были включены в дополнительную модель. Тем не менее, поскольку по сравнению с компрессорными установками они являются источниками относительно небольших выбросов, предполагается, что результаты моделирования могут охарактеризовать воздействие NO₂ при эксплуатации КС «Русская» в достаточном объеме.

Моделирование ADMS для выводных труб КС «Русская» показывает, что при эксплуатации 10-ти из 14-ти УПГ максимальное изменение среднегодовых приземных концентраций NO₂ составит 7% от среднегодового нормативного значения для Проекта /40 мкг/м³ по стандарту МФК (см. Таблица 4.1). Максимальное воздействие будет отмечено на небольшом удалении к югу от КС «Русская». В соответствии с критериями оценки воздействия, представленными в **главе 9 «Качество воздуха»**, воздействие такой степени на объекты с незначительной чувствительностью, расположенные в районе с фоновыми концентрациями, которые не превышают предельных значений, установленных правилами для Проекта /стандартом МФК, будет классифицировано как незначительное. На Рисунок 4.1 представлено контурное изображение прогнозируемого среднегодового воздействия, которое показывает, что в ближайших от КС «Русская» поселках изменение концентраций NO₂ будет составлять, как правило, менее 1% от предельных значений, установленных правилами для Проекта /стандартом МФК.



Обозначения
Влияние на среднегодовые уровни приземных концентраций ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- 0 - 0.3
- >0.3 - 0.6
- >0.6 - 0.9
- >0.9 - 1.2
- >1.2 - 1.5
- >1.5 - 1.8
- >1.8 - 2.1
- >2.1 - 2.4
- >2.4 - 2.7
- >2.7 - 3

● Рецепторы Выбросов
 ● Источники Выбросов

Морской газопровод "Южный поток" - российский участок

- Проектируемые Линии Газопровода Участка Берегового Примыкания
- Участок Берегового Примыкания
- Анодное Заземляющее Основание Трубопровода Для Катодной Защиты Трубопроводов
- Проектируемые Микротоннели Трубопроводы
- Приемный Котлован Микротоннеля
- Анодное Заземляющее Соединение Основания Трубопровода К Объектам Берегового Примыкания
- Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена SSTTBV
- Временная Подъездная Дорога, Построенная SSTTBV
- Дорога в объезд Варваровки (используется для целей Проекта только в период строительства)

Единая Система Газоснабжения (ЕСГС) "Русская"

- Компрессорная Станция "Русская"
- Трубопроводы Единой Системы Газоснабжения
- Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена Газпром Инвест

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Детали Исправлений			
--------------------	--	--	--

Цель Выпуска
 Для Информации



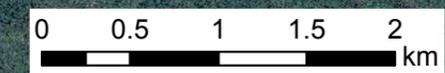
Название Проекта
МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"

Название Чертежа
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ "РУССКАЯ" - ВЛИЯНИЕ НА СРЕДНЕГОДОВОЙ УРОВНЕ ЗЕМЛИ NO₂ КОНЦЕНТРАЦИИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Чертеж Выполнил	Проверено	Утверждено	Дата
DH	RW	MW	24 Mar 2014
Внутренний № Проекта URS	Масштаб А3		
46369082	1:40,000		

Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренным в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited

URS Infrastructure & Environment UK Limited
 Scott House
 Alton Park, Basingstoke
 Hampshire, RG21 7PP
 Telephone (01256) 310200
 Fax (01256) 310201
 www.ursglobal.com



Исходный Чертеж
Рисунок А4.1

Результаты ОВОС по КС «Русская» и дополнительного моделирования рассеивания, описанного выше, показывают, что при эксплуатации КС «Русская» на качество воздуха в населенных пунктах, включая ближайший населенный пункт – Гай-Кодзор, может оказываться воздействие низкой значимости. На другие населенные пункты будет оказано воздействие меньшей степени. В связи с этим, можно сделать вывод о том, что совокупное воздействие при эксплуатации Морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» будет относиться к категории не выше низкой значимости (учитывая, что выбросы при реализации Проекта на этапе эксплуатации будут ничтожно малы, воздействие будет незначительным), и поэтому значительное совокупное воздействие на качество воздуха на этапе эксплуатации маловероятно.

4.3.4.2 Управление и снижение совокупного воздействия

В вышеприведенной оценке совокупного воздействия отсутствует информация о необходимости принятия также других мер по снижению отрицательного воздействия, в дополнение к мерам, определенным для Проекта (см. главу 9 «Качество воздуха») и в ОВОС по КС «Русская» (раздел 4.3.2 настоящего приложения). Описанные меры по снижению воздействия должны быть полностью выполнены, в этом случае воздействие будет не значительней, чем описанно в ОВОС, главе 9 ОВОСС и этом приложении.

Компания South Stream Transport проведет исследования на предмет установления того, предоставляет ли сочетание мер по снижению отрицательного воздействия на качество воздуха, принимаемых в связи со строительством КС «Русская», с теми мерами, которые задействованы в рамках Проекта, какие-либо преимущества в отношении последовательности/эффективности мер по снижению отрицательного воздействия (особенно при одновременном проведении строительных работ). Кроме того, компания South Stream Transport проведет исследования на предмет установления соответствия конструкции и режимов эксплуатации печи для сжигания отходов КС «Русская» требованиям Положительной мировой практики производства работ в отрасли.

4.4 Парниковые газы

4.4.1 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В приведенной документации ОВОС по КС «Русская» (главным образом, главы 4, 6 и 7 в пункте 2 и главы 6 и 7 в пункте 3) отдельно не рассматриваются вопросы, связанные с выбросами парниковых газов (ПГ), однако приведенные в ОВОС данные позволяют представить примерную ситуацию по выбросам углекислого газа на этапе эксплуатации. В ОВОС по КС «Русская» уточняется количество неорганизованных выбросов по всему оборудованию и вспомогательным зданиям, за исключением газовых насосных агрегатов. Кроме того, в ОВОС представлены детальные технические данные по компрессорным установкам.

4.4.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В ОВОС по КС «Русская» не описываются меры по снижению отрицательного воздействия, которые относятся непосредственно к уменьшению выбросов ПГ. Тем не менее, конструктивные особенности систем и эксплуатационные процедуры, которые сокращают выбросы газа из трубопровода и сооружений компрессорной станции, уменьшают возможность выбросов ПГ.

4.4.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

В Стандарте деятельности 3 указано, что *«для проектов, которые могут производить или в настоящее время производят более 25 000 т эквивалента CO₂ в год, клиент будет определять количество прямых выбросов с объектов, находящихся в собственности или под управлением в пределах границ проекта»*.

Как указано выше, в документации ОВОС по КС «Русская» не определен точный объем выбросов ПГ. Тем не менее, учитывая особенности проекта, предполагается что годовой объем выбросов ПГ компрессорной станции превысит 25 000 т эквивалента CO₂, что, как указано выше, является требованием Стандарта деятельности 3 МФК (в нижеследующем разделе приведена оценка выбросов ПГ на этапе эксплуатации компрессорной станции с использованием исходных эксплуатационных данных, представленных в ОВОС по КС «Русская»).

4.4.4 Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток» и управление совокупным воздействием

4.4.4.1 Совокупное воздействие

Как показано в **главе 9 «Качество воздуха»** (раздел 9.6.6), по предварительным оценкам при проведении строительных работ по проекту «Морской газопровод «Южный поток» объем выбросов CO₂ составит 341 922 т (при этом, приблизительно 90% выбросов связано с использованием морских судов, а остальная часть связана с использованием строительного оборудования на берегу). В Оценках воздействия КС «Русская» на окружающую среду не указан объем выбросов ПГ на этапе строительства, а также в документации ОВОС нет достаточных данных по порядку подсчета выбросов ПГ. Несмотря на это, предполагается, что выбросы ПГ на этапе строительства КС «Русская» будут небольшими по сравнению с выбросами ПГ во время длительного этапа эксплуатации (см. текст ниже).

Учитывая отсутствие каких-либо крупных источников выбросов ПГ, реализация проекта «Морской газопровод «Южный поток» не должна повлечь за собой значительные выбросы ПГ на этапе эксплуатации (см. **главу 9 «Качество воздуха»**). Как указано в

главе 19 «Незапланированные события», единственный потенциальный источник крупномасштабного выпуска газа в атмосферу может возникнуть в результате повреждения трубопровода или планового выпуска газа из сооружений на участке берегового примыкания или из трубопроводов с целью проведения технического обслуживания и ремонта. Повреждения трубопроводов могут возникнуть по причине внешнего воздействия, внутренней или внешней коррозии, дефектов материала и конструкции или колебаний почвы/ опасных геологических процессов. Согласно статистике, повреждение трубопровода является очень редким явлением, и вероятность возникновения такой экстремальной ситуации очень низка. Во время одной из таких внеплановых ситуаций с выбросом газа будет выпущено приблизительно 600 - 700 т газа (эквивалентно потенциалу глобального потепления до 12 600 – 14 700 т CO₂).

В связи с тем, что в ОВОС по КС «Русская» не указан точный объем выбросов ПГ на этапе эксплуатации, для определения общего объема выбросов ПГ на компрессорной станции на этапе эксплуатации была проведена дополнительная оценка (с использованием исходных эксплуатационных данных, представленных в ОВОС по КС «Русская»).

Общий объем выбросов ПГ рассчитывался в тоннах эквивалента углекислого газа (CO₂э) на основании определенных источников данных и прогнозов⁴. Общий годовой объем выбросов ПГ во время эксплуатации КС «Русская» оценивается в 477 257 т CO₂э на Этапе 1 (обслуживание восточной трассы трубопровода), а после завершения Этапа 2 (включая восточную и западную трассы трубопровода) общий годовой объем выбросов ПГ составит приблизительно 891 194 т CO₂е. В Таблица 4.2 представлено распределение этих показателей.

⁴ Источники данных и прогнозы:

- Оборудование и эксплуатационные данные: см. п. 2 и п. 3;
- Коэффициент использования в межотопительный период: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Russia-EU_-_basic_statistical_indicators 11/02/14
- Коэффициенты пересчета: Министерство окружающей среды, продовольствия и сельского хозяйства Великобритании (DEFRA) (Великобритания) «Коэффициенты пересчета, установленные государством для отчетности компаний», 2012 г;
- Данные о потенциале глобального потепления (ПГП): Рекомендации DEFRA (Великобритания), 2012 г./Коэффициенты пересчета ПГ DECC для отчетности компаний Годовой объем выбросов ПГ в России: Канцелярия Организации Объединенных Наций (ООН) по вопросам изменения климата http://unfccc.int/files/ghg_emissions_data/application/pdf/rus_ghg_profile.pdf за 2011 г., последний доступ - 12.02.2014 г;
- В течение всего года КС будет эксплуатироваться на полную мощность. Исходя из пропорции использования промышленной энергии в России, предполагается, что нагрузка в летний период составит 48% от нагрузки в зимний период (в отопительный сезон).
- При расчете использовались ВЧК R404A как самый неблагоприятный вариант для фактора ПГП (фактор ПГП для R404A); и
- Общий объем выбросов ПГ на Этапе 2 включает показатели выбросов, указанные в Выписке 0-323 по 2-ому этапу реализации проекта КС «Русская».

Таблица 4.2 Предполагаемый объем выбросов парниковых газов во время эксплуатации КС «Русская»

Выбросы ПГ на компрессорной станции (КС) «Русская» на Этапе 1	
Выбросы ПГ	CO₂э (т в год)
CO ₂	232 652
Оксид азота	198 652
ВЧК (газообразные фториды)	36
Метан	45 917
Перфторуглероды (ПФУ)	-
Гексафторид серы (SF ₆)	-
ИТОГО	477 257

Выбросы ПГ на компрессорной станции (КС) «Русская» на Этапе 2 (включая выбросы Этапа 1)	
Выбросы ПГ	CO₂э (т в год)
CO ₂	452 084
Оксид азота	354 704
ВЧК (газообразные фториды)	132
Метан	84 274
Перфторуглероды (ПФУ)	-
Гексафторид серы (SF ₆)	-
ИТОГО	891 194

В Таблица 4.2 указано, что использование топлива для компрессорных установок КС «Русская» является первичным источником выбросов ПГ (в данном случае CO₂), которые составляют приблизительно 51% от общего объема выбросов ПГ при эксплуатации КС «Русская» (Этап 2). Вторым крупным источником являются оксиды азота, на долю которых приходится приблизительно 40% от общего объема выбросов. Выбросы оксиды азота образуются при процессах горения, приводящих компрессоры в движение, и при выбросе газов во время эксплуатации.

После завершения обоих этапов общий годовой объем выбросов ПГ во время эксплуатации КС «Русская» будет равен приблизительно 0,3% от годового объема выбросов ПГ в Российской Федерации.

4.4.4.2 Управление и снижение совокупного воздействия

Компания South Stream Transport будет запрашивать информацию от компании «Газпром инвест» для отслеживания и подготовки отчетности по ежегодным выбросам парниковых газов из КС «Русская» (включая фактические данные по использованию оборудования или топлива для целей расчета объемов выброса парниковых газов в год).

4.5 Шум и вибрация

4.5.1 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В нижеследующих разделах представлен обзор воздействия шума на этапах строительства и эксплуатации, основанный на документах ОВОС по КС «Русская» (информация взята, главным образом, из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3). В ОВОС Этапа 1 рассмотрено воздействие шума, который будет образовываться при строительстве и эксплуатации КС «Русская» (Западный коридор) (см. п. 2). В ОВОС Этапа 2 рассмотрено суммарное воздействие шума, который будет образовываться при одновременной эксплуатации восточного и западного коридоров КС «Русская» (оценка воздействия шума при строительстве не производилась). Ни в одной ОВОС не была рассмотрена вибрация, которая будет создаваться при строительстве и эксплуатации КС «Русская».

В документации ОВОС по КС «Русская» перечислены следующие чувствительные объекты воздействия, расположенные вблизи компрессорной станции:

- Населенный пункт Гай-Кодзор (в 1,3 км к северу);
 - Населенный пункт Бужор (в 2,1 км к северу);
 - Населенный пункт Варваровка (в 3,7 км к западу); и
 - Населенный пункт Зеленая Роща (в 3,2 км к юго-западу).
- ОВОС по КС «Русская» основываются на критериях, взятых из документа в составе «Санитарных норм» Российской Федерации (СН 2.2.4/2.1.8.562-96): «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (главным образом, максимальные уровни шума для жилых помещений). Эти же критерии использовались в ОВОС по проекту «Морской газопровод «Южный поток» (см. Таблицу 10.7 главы 10 «Шум и вибрация»).

4.5.1.1 Этап строительства

В Таблица 4.3 представлены источники шума, которые будут присутствовать во время строительства КС «Русская» в соответствии с ОВОС Этапа 1 (см. п. 2)

Таблица 4.3 Источники шума, связанные со строительством КС «Русская»

Тип оборудования	Количество	Эквивалентный уровень звука, ($L_{Aэкв.}$), дБ
Бульдозер	3	105
Экскаватор	4	96
Кран на автомобильном ходу	1	83
Погрузчик	2	81
Автогрейдер	1	91
Компрессор	3	94

В документации ОВОС по КС «Русская» указано, что строительные работы будут производиться только в дневное время, поэтому уровни шума сравнивались с показателем для дневного времени – 55 дБ(А), принятым в Российской Федерации.

На определенных чувствительных объектах воздействия расчет уровней шума не производился из-за проведения работ на этапе строительства. Вместо этих данных в ОВОС по КС «Русская» указано, что на расстоянии 200 м от границы строительной площадки, предел шума в дневное время не будет превышен. Ближайшим жилым объектом, подверженным воздействию, является населенный пункт Гай-Кодзор, расположенный на расстоянии 1,3 км от строительной площадки, что указывает на выполнение требований по уровню шума.

4.5.1.2 Этап эксплуатации

В документации ОВОС по КС «Русская» перечислены источники шума во время работы компрессорной станции. Они подразделяются на источники постоянного шума (т.е. активны круглосуточно) и источники шума, которые будут возникать периодически. К источникам постоянного шума относятся (см. п. 3):

- 10 УПГ;
- 10 установок воздушного охлаждения; и
- 5 вспомогательных электростанций.

В результате оценки был выявлен один источник периодического шума – сбросы газа, которые будут возникать только в дневное время.

В документации ОВОС по КС «Русская» представлены:

1. Оценка только постоянного шума на основе сравнения с показателями ночного шума для постоянных источников шума, в отношении которых применяется параметр $L_{Aэкв.}$; и
2. Оценка постоянного и периодического шума на основе сравнения с показателями дневного шума, в отношении которых применяются параметры $L_{Aэкв.}$ и $L_{Aмакс.}$ соответственно.

Источники периодического шума были определены как потенциальные источники, возникающие только в дневное время, имеющие высокие максимальные уровни шума, и поэтому оценка дневного шума содержит оценку уровней $L_{\text{Макс.}}$, которая проводилась посредством сравнения с показателями шума Российской Федерации.

Помимо четырех чувствительных объектов воздействия, расположенных вблизи КС «Русская» и перечисленных выше (т.е. Гай-Кодзор, Бужор, Варваровка и Зеленая Роща), в документации ОВОС по КС «Русская» определены также восемь контрольных пунктов, расположенных на границе санитарного разрыва компрессорной станции (также называемого в ОВОС по КС «Русская» «санитарно-защитная зона»). Санитарный разрыв - это минимальное расстояние от компрессорной станции, на котором может осуществляться какое-либо жилищное строительство (установлено СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляет 700 м от компрессорной станции). Места расположения объектов воздействия и контрольных пунктов представлены в Таблица 4.4.

Таблица 4.4 Места, в которых определялись уровни шума при эксплуатации КС «Русская» (см. п. 3)

Номер контрольного пункта	Описание	Координаты	
		X (м)	Y (м)
1	Граница минимального расстояния	1 205,00	876,00
2	Граница минимального расстояния	1 713,00	162,00
3	Граница минимального расстояния	1 283,00	-557,00
4	Граница минимального расстояния	442,00	-657,00
5	Граница минимального расстояния	-301,00	-560,00
6	Граница минимального расстояния	-662,00	112,00
7	Граница минимального расстояния	-300,00	784,00
8	Граница минимального расстояния	442,00	871,00
9	Граница жилой зоны (Гай-Кодзор)	2 342,00	615,00
10	Граница жилой зоны (Бужор)	2 534,00	1 796,00
11	Граница жилой зоны (поселок Зеленая Роща)	-2 836,00	1 820,00
12	Граница жилой зоны (Варваровка)	-1 962,00	3 521,00
13	Граница горных работ и санитарно-защитной зоны	-744,00	2 124,00
14	Граница горных работ и санитарно-защитной зоны	-2 263,00	724,00

Как было указано выше, в ОВОС Этапа 2 было рассмотрено совокупное воздействие шума, образующегося при эксплуатации восточного и западного коридоров КС «Русская» (например, эксплуатация 10-ти УПГ). Результаты этой оценки изложены ниже.

Уровни шума, распространяющегося при эксплуатации объекта КС «Русская» в ночное время, когда присутствуют только источники постоянного шума, определены и представлены в Таблица 4.5 (см. п. 3).

Таблица 4.5 Уровни шума при эксплуатации КС «Русская» в ночное время (см. п. 3)

Номер контрольного пункта	Прогнозируемый уровень шума (дБ)									
	Средняя частота полосы частот/Гц									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{Aeq}
1	41	42	40	36	39	35	28	21	0	39
2	40	41	38	35	37	33	26	16	0	38
3	41	42	40	36	39	36	29	21	0	40
4	44	45	43	39	42	40	35	29	12	44
5	43	44	42	39	41	38	32	26	9	42
6	44	44	43	39	40	37	32	26	11	42
7	44	44	43	39	41	38	32	26	11	42
8	45	45	44	40	42	40	34	29	15	44
9	36	37	34	30	31	25	11	0	0	31
10	34	34	31	26	26	17	0	0	0	25
11	31	32	28	23	21	5	0	0	0	20
12	30	31	27	21	18	0	0	0	0	18
13	35	36	33	29	29	21	0	0	0	28
14	34	35	32	27	26	18	0	0	0	26

Таким образом, в документации ОВОС по КС «Русская» предполагается, что уровни шума при эксплуатации в ночное время на установленных контрольных пунктах не будут превышать показатели L_{Aэкв.} Российской Федерации для ночного времени - 45 дБ (А).

Уровни шума, распространяющегося при эксплуатации КС «Русская» в дневное время, когда присутствуют как источники постоянного, так и источники периодического шума, представлены в Таблица 4.6.

Таблица 4.6 Уровни шума при эксплуатации КС «Русская» в дневное время (см. п. 3)

Номер контрольного пункта	Прогнозируемый уровень шума (дБ)	
	L_{Aeq}	L_{Amax}
1	39	44
2	38	44
3	40	45
4	44	46
5	42	43
6	42	42
7	42	43
8	44	45
9	31	36
10	25	30
11	20	22
12	18	20
13	28	30
14	26	27

Предполагаемые уровни шума при эксплуатации КС «Русская» в дневное время на установленных контрольных пунктах не превышают показатели $L_{Aэкв.}$ Российской Федерации для дневного времени - 55 дБ (А). Показатели L_{Amax} 70 дБ, принятые в Российской Федерации для дневного времени, также не будут превышены.

4.5.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В ОВОС по КС «Русская» (см. п. 2) отсутствует информация о специальных мерах по снижению шума, образующегося во время строительных работ. Однако указывается, что продолжительность рабочего времени будет составлять не более 10 часов в сутки. Это означает, что работы будут производиться только в дневное время. В связи с этим, при рассмотрении шума, распространяющегося при выполнении строительных работ на КС «Русская», необходимо брать за основу только установленные пределы дневного шума.

В документации ОВОС по КС «Русская» перечисляются также следующие принципы контроля проектирования, которые используются для снижения уровней шума, создаваемого компрессорной станцией:

- «Все выбросы должны соответствовать правилам технической эксплуатации и не должны происходить одновременно. В связи с планированием выбросов, они осуществляются только в дневное время. На КС запрещается производить плановые отключения оборудования в ночное время и в выходные дни»;
- «Во время отвода газа в атмосферу на всех вентиляционных трубах с высокой пропускной способностью и наибольшей длительностью вентиляционного процесса, а также на вентиляционных трубах, часто используемых для отвода газа, устанавливаются устройства шумоподавления. К таким вентиляционным трубам относятся:
 - трубы для отвода газа из нагнетателей с установкой воздушного охлаждения газа;
 - трубы для отвода газа из линии подачи топливного газа;
 - труба для отвода газа из дренажного коллектора;
 - труба для отвода газа из глухих коллекторов;
 - трубы для отвода газа из инжекторных коллекторов и выпускных коллекторов; и
 - трубы для отвода газа с соединительным устройством, подключенным к блоку приемника устройства для очистки и инспекции газопроводов.
- В соответствии с техническими характеристиками устройств шумоподавления допустимый уровень шума не должен превышать 80 дБА».

В ОВОС по КС «Русская» отсутствует информация о мерах по ослаблению шума во время эксплуатации, т.к. уровни шума, прогнозируемые для определенных чувствительных объектов воздействия, не выходят за пределы, установленные действующими российскими нормами.

4.5.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК Анализ соответствия ОВОС КС «Русская» и стандартов деятельности МФК

Для оценки воздействия шума во время строительства и эксплуатации КС «Русская» в документации ОВОС по КС «Русская» использовались российские нормы. По сравнению с

Общим руководством МФК по охране окружающей среды здоровья и труда, российские нормы допустимых уровней шума предусматривают более строгий подход к пределам шума, т.к. в них не рассматриваются повышенные уровни шума, когда преобладающий окружающий шум уже находится выше заданного порогового значения. В дополнение к предельному значению для максимального уровня шума $L_{\text{Макс}}$ российские нормы допустимых уровней шума содержат также предельные значения для каждой октавной полосы. В связи с тем, что российские нормы предусматривают более строгие критерии, подтверждение соответствия российским нормам допустимых уровней шума указывает также на соответствие Руководству МФК по охране окружающей среды здоровья и труда.

В ОВОС по КС «Русская» оценки воздействия шума охватывают строительные работы и эксплуатацию объекта, но они не включают анализ шума, создаваемого движением транспорта за территорией объекта в связи со строительными работами на КС «Русская». В ОВОС отсутствует оценка воздействия вибрации, т.к. она, как правило, не требуется.

4.5.4 Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта, и управление совокупным воздействием

4.5.4.1 Совокупное воздействие на этапе строительства

Оценка воздействия шума, связанного со строительством КС «Русская» (приведена в Разделе 4.5.1.1 настоящего Приложения), показала, что на расстоянии 200 м от места проведения строительных работ уровни шума не будут превышать пределы шума, установленные в Российской Федерации. В связи с тем, что ближайший установленный чувствительный объект воздействия расположен на расстоянии 1,3 км от места строительства КС «Русская», значительного воздействия со стороны строительного шума не предвидится.

В **главе 10 «Шум и вибрация»** дана оценка воздействия шума, связанного со строительными работами по Проекту, в результате которой был сделан вывод о том, что остаточное воздействие будет классифицировано как незначительное или низкой значимости.

Существует вероятность того, что строительство КС «Русская» будет осуществляться одновременно с какими-либо строительными работами по проекту «Морской газопровод «Южный поток». Считается, что самый неблагоприятный вариант совокупного шумового воздействия может возникнуть во время строительства соединительных трубопроводов от сооружений на участках берегового примыкания, являющихся частью проекта «Морской газопровод «Южный поток», до КС «Русская». В этом варианте ближайшими жилыми объектами, чувствительными к шумовому воздействию, являются (места расположения объектов воздействия см. на рисунке 10.2 в **главе 10 «Шум и вибрация»**):

- Объект воздействия 3 - Жилой дом, расположенный в северо-восточной части Варваровки, приблизительно в 1,4 км к северу от сооружений на участке берегового примыкания;

- Объект воздействия 4 - Жилой дом, расположенный в северо-восточной части Варваровки, приблизительно в 1,5 км к северу от сооружений на участке берегового примыкания; и
- Объект воздействия 8 - Две бревенчатые постройки, недавно сооруженные на расчищенной территории, приблизительно в 1,3 км к югу от сооружений на участке берегового примыкания.

В целях данной оценки совокупного воздействия уровни шумов, возникающих в связи со строительством трубопровода для КС «Русская», были смоделированы с использованием той же модели шумов, которая описана в **главе 10 «Шум и вибрация»**. Исходные данные основывались на максимальном уровне звуковой мощности для каждой позиции техники и оборудования, перечисленных в документации ОВОС по КС «Русская», которые будут использоваться в строительных работах сверх 10-часового рабочего дня (см. п. 2). В связи с отсутствием в ОВОС по КС «Русская» данных по октавной полосе частот для источников шумов, они были взяты из Британского стандарта 5228-1.

Оценка самого неблагоприятного варианта воздействия строительного шума во время одновременного проведения строительных работ по КС «Русская» и по Проекту представлена в Таблица 4.7. При этом учитывался также наибольший прогнозируемый остаточный строительный шум в местах расположения определенных объектов воздействия.

Таблица 4.7 Оценка воздействия строительных работ во время одновременного строительства по Проекту и КС «Русская»

Объект воздействия	Уровень шума во время строительства по Проекту (дБ(А))	Уровень шума во время строительства КС «Русская» (дБ(А))	Суммарный уровень шума (дБ(А))	Предел шума, установленный в РФ (дБ(А))	Значение воздействия
Объект воздействия 3	40	19	40	55	Незначительное
Объект воздействия 4	50	21	50	55	Низкое
Объект воздействия 8	40	22	40	55	Незначительное

Таблица 4.7 показывает, что совокупное воздействие шума, образующегося при одновременном строительстве по проекту «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская», будет иметь низкую значимость на самом уязвимом объекте воздействия

(объект воздействия 4). Значимость воздействия аналогична варианту, где рассматривается только Проект, как указано в **главе 10 «Шум и вибрация»**, и поэтому работы по строительству КС «Русская» не приведут к возникновению дополнительного шума на объекте воздействия 4. На объектах воздействия 3 и 8 воздействие классифицируется как незначительное. В связи с тем, что предел дневного шума - 55 дБ(А), указанный в российских нормах, не будет превышен ни на одном из объектов воздействия (а также будет ниже предела шума, определенного МФК), считается, что воздействие такого шума является допустимым.

Вышеприведенный анализ показывает, что одновременное строительство объектов по Проекту и КС «Русская» не приведет к значительному увеличению шума в местах, подверженных влиянию при реализации обоих проектов. Что касается других зон, воздействие шума на этапе строительства будет таким же, как указано для Проекта в **главе 10 «Шум и вибрация»**, и как указано для КС «Русская» в документации ОВОС по КС «Русская» (см. раздел 4.5.1 настоящего приложения).

Как было указано выше, вибрация, которая может создаваться при строительстве объектов КС «Русская», в документации ОВОС по КС «Русская» не рассматривалась. Что касается вибрации, создаваемой на этапе строительства КС «Русская», было сделано предположение, что она будет иметь ту же степень, как и при строительстве по Проекту. И это разумный вывод, потому что во время строительных работ будет использоваться аналогичное оборудование. В связи с тем, что значимость воздействия вибрации, которая будет создаваться при реализации Проекта, является незначительной, также предполагается, что значимость совокупного воздействия вибрации, создаваемой при строительстве по Проекту и КС «Русская», также будет незначительной.

4.5.4.2 Совокупное воздействие на этапе эксплуатации

Характеристика воздействия шума, связанного с эксплуатацией КС «Русская», приведена в разделе 4.5.1.2. Для оценки значимости воздействия шума на этапе эксплуатации можно использовать критерии оценки, указанные в **главе 3 «Методология оценки воздействия»** и в Таблице 10.8 **главы 10 «Шум и вибрация»**. Используя эту методологию, степень воздействия прогнозируемого ночного шума на этапе эксплуатации во всех контрольных пунктах (см. Таблица 4.5) была оценена как ничтожно малая. Объекты воздействия в пунктах 9 - 12 (указанные в ОВОС по КС «Русская», а также в **главе 10 «Шум и вибрация»**) имеют высокую чувствительность. В связи с тем, что на эти объекты воздействия с высокой чувствительностью оказывается очень слабое воздействие шума, воздействие будет классифицироваться как незначительное. В остальных контрольных пунктах чувствительные объекты воздействия отсутствуют (объекты воздействия 1 - 8, указанные в Таблица 4.4), поэтому эти контрольные пункты характеризуются незначительной чувствительностью. Таким образом, значимость воздействия ночного шума в этих контрольных пунктах характеризуется как незначительная.

Используя эту же методологию, указанную выше, в отношении уровней дневного шума на этапе эксплуатации (см. Таблица 4.6), степень воздействия прогнозируемого дневного шума на этапе эксплуатации в контрольных пунктах 9 - 12 была оценена как ничтожно малая. В связи с тем, что на эти объекты воздействия с высокой чувствительностью

оказывается очень слабое воздействие шума, значимость воздействия будет классифицироваться как незначительная. Из-за отсутствия чувствительных объектов воздействия в контрольных пунктах 1 - 8, 13 и 14 значимость воздействия прогнозируемого дневного шума на этапе эксплуатации характеризуется как незначительная.

В **главе 10 «Шум и вибрация»** рассматривается воздействие шума, связанного с эксплуатацией Проекта, и указывается, что воздействие будет незначительным.

Чувствительные объекты воздействия, установленные в ОВОС по КС «Русская» (контрольные пункты 9 - 12), подходят для оценки совокупного воздействия шума при эксплуатации Проекта и КС «Русская». Как указано выше, значимость воздействия шума, создаваемого при эксплуатации КС «Русская», характеризуется как незначительная. Прогнозируемые уровни шума на установленных чувствительных объектах воздействия значительно ниже показателей, при которых степень воздействия шума меняется с ничтожно малой на низкую. На этапе Эксплуатации Проекта прогнозируется наличие очень низких уровней шумов, значимость воздействия которых будет незначительной. В связи с этим, считается, что показатели совокупного воздействия шума при эксплуатации Проекта и КС «Русская» будут незначительными.

Вышеприведенный анализ показывает, что одновременная эксплуатация объектов по Проекту и КС «Русская» не приведет к значительному увеличению шума в местах, подверженных влиянию при реализации обоих проектов. Что касается других зон, воздействие шума во время эксплуатации будет таким же, как указано для Проекта (**глава 10 «Шум и вибрация»**), и как указано для КС «Русская» в документации ОВОС по КС «Русская» (см. раздел 4.5.1.2 настоящего приложения).

Эксплуатация Проекта не приведет к возникновению вибрации (**глава 10 «Шум и вибрация»**). Следовательно, Проект не окажет влияния на уровень вибрации, возникающей при эксплуатации КС «Русская» (однако необходимо отметить, что в документации ОВОС по КС «Русская» нет отдельной оценки воздействия вибрации).

4.5.4.3 Управление и снижение совокупного воздействия

В связи с тем, что значимость совокупного воздействия остаточного шума, связанного с одновременным строительством и эксплуатацией объектов по и КС «Русская», оценена как незначительная или низкая, и что не будут превышены показатели уровня шума, принятые в Российской Федерации, дополнительные меры по снижению отрицательного воздействия не требуются (меры по снижению шума и по текущему контролю, связанные с Проектом, изложены в **главе 10 «Шум и вибрация»**).

Несмотря на вышесказанное, компания South Stream Transport проведет исследования на предмет установления того, предоставляет ли сочетание мер по снижению отрицательного воздействия шума, принимаемых в связи со строительством КС «Русская», с теми мерами, которые задействованы в рамках Проекта, какие-либо преимущества в отношении последовательности/эффективности мер по снижению отрицательного воздействия. Компания South Stream Transport обсудит предложения по контролю за

уровнем шума с компанией «Газпром инвест» и определит целесообразность интеграции/сочетания предложений по контролю.

4.6 Экология суши

4.6.1 Обзор базовых показателей ОВОС по КС «Русская»

В данном разделе представлен обзор базовых показателей экологии суши, основанный на документах ОВОС по КС «Русская» (информация взята, главным образом, из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3).

4.6.1.1 Растительные сообщества и флора

В результате исследований, проведенных с целью сбора исходных данных для ОВОС по КС «Русская», на площади, выделенной под строительство КС «Русская», было выявлено в общей сложности 10 различных растительных сообществ (см. раздел 2.1 настоящего приложения). Эти десять сообществ во многом схожи по типу с теми, которые были выявлены в Области исследования по Проекту, и которые перечислены в Таблица 4.8. Необходимо отметить, что номенклатура, названий растительных сообществ в ОВОС по КС «Русская», не идентична номенклатуре, использованной в ОВОС по Проекту. По этой причине были приняты меры по стандартизации наименования каждого сообщества. Все типы растительных сообществ, описанные в ОВОС по КС «Русская», приведены в Таблица 4.8 напротив аналогичного типа среды обитания, описанного в **главе 11 «Экология суши»** Отчета ОВОС по Проекту. Месторасположение и протяженность каждой среды обитания показаны на Рисунок 4.2.

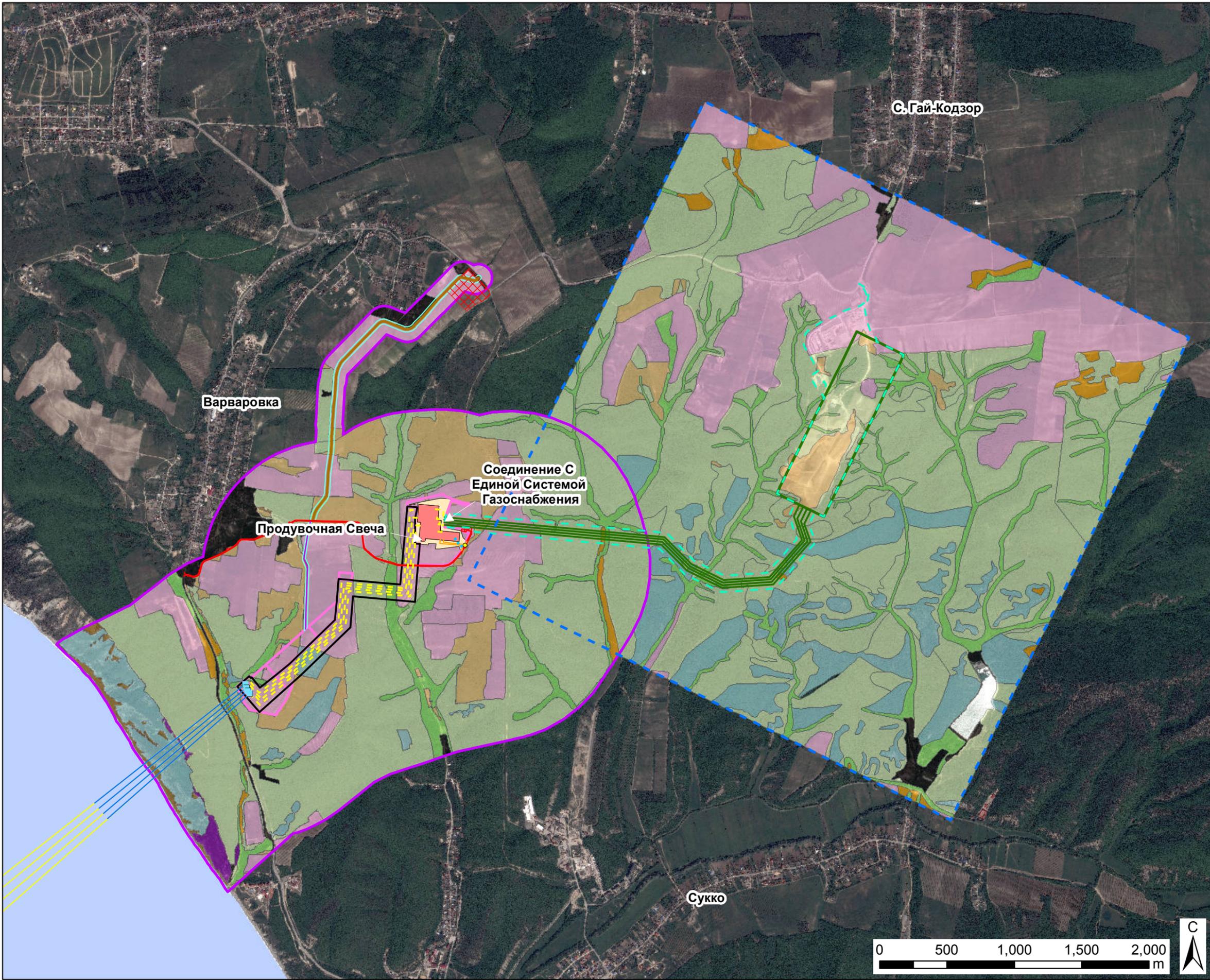
Таблица 4.8 Среды обитания, зарегистрированные на площади, выделенной под строительство КС «Русская»

Тип среды обитания, указанный в ОВОС по КС «Русская»	Соответствующий тип среды обитания, указанный в Проекте
Граб, граб восточный, дуб иногда с лесной липой	Шибляк
Граб восточный и дубравы, смешанные с кленами, растущими на склонах	Шибляк
Дубово-грабовые леса, иногда смешанные с кленами, растущими на склонах и в узких долинах	Шибляк
Можжевельно-дубовые леса и лесные насаждения	Можжевельное редколесье
Грабово-дубово-ясеневые леса, иногда смешанные с кленами, растущими в узких долинах	Мезофильный лес

Продолжение...

Тип среды обитания, указанный в ОВОС по КС «Русская»	Соответствующий тип среды обитания, указанный в Проекте
Кленово-липовые леса, кустарники	Не зарегистрирован в Области исследования по Проекту
Ивняк с ясеневым-осиновым лесом	Не зарегистрирован в Области исследования по Проекту
Луговые сообщества, местами заросшие грабом восточным и можжевельником	Вторичный остепненный луг
Виноградники, фруктовые сады и другие обрабатываемые земли	Сельскохозяйственные территории
Дороги, другие коммуникации и земля с нарушенным покровом	Городские среды обитания

Конец таблицы.



- Обозначения**
- Можжевельный Лесной Массив
 - Мезофильный Лес
 - Мезофильный Луг
 - Виноградники И Фруктовые Сады
 - Жилой Район И Рудеральные Среды Обитания
 - Скальные Выходы
 - Приморский Гравий
 - Шибляк (Низкорослый Ксерофильный Лес)
 - Остепненный Вторичный Луг
 - Томилляр
- Морской газопровод "Южный поток" - российский участок**
- Проектируемые Линии Газопровода Участка Берегового Примыкания
 - Участок Берегового Примыкания
 - Анодное Заземляющее Основание Трубопровода Для Катодной Защиты Трубопроводов
 - Проектируемые Микротоннели Трубопроводы
 - Проектируемые Морские Трубопроводы
 - Приемный Котлован Микротоннеля
 - Анодное Заземляющее Соединение Основания Трубопровода К Объектам Берегового Примыкания
 - Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена SSTTBV
 - Временная Подъездная Дорога, Построенная SSTTBV
 - Дорога в объезд Варваровки (используется для целей Проекта только в период строительства)
- Зона Исследования Участка Берегового Примыкания**
- Перегрузочная Площадка
 - Землеотвод
 - Земляные Работы По Возведению Насыпи Из Грунта Выемок
 - Временная Площадка Для Строительства Дороги
 - Строительные Площадки
- Единая Система Газоснабжения (ЕСГС)**
- Трубопроводы Единой Системы Газоснабжения
 - Компрессорная Станция "Русская"
 - Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена Газпром Инвест
 - Землеотвод Под КС "Русская" И Компрессорную Станцию
 - Компрессорная Станция
 - "Русская" область исследования

Коническая равноугольная проекция Ламберта

Цель Выпуска
Для Информации

Заказчик

South Stream
 Offshore Pipeline ENERGISING EUROPE

Название Проекта
МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"

Название Чертежа
МЕСТА ОБИТАНИЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ "РУССКАЯ"

Чертеж Выполнил DH	Проверено RW	Утверждено MW	Дата 09 Jun 2014
Внутренний № Проекта URS 46369082	Масштаб A3 1:27,000		

Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренным в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited

URS Infrastructure & Environment UK Limited
 Scott House
 Alerton Link, Basingstoke
 Hampshire, RG21 7PP
 Telephone (01256) 310200
 Fax (01256) 310201
 www.ursglobal.com



Идентификатор Чертежа
рисунк А4.2



В ОВОС по КС «Русская» указано, что площадь, выделенная под строительство КС «Русская» является местом потенциального обитания 37 сосудистых растений, занесенных либо в Красную книгу (КК) Краснодарского края (КдК), либо в КК Российской Федерации (РФ) (далее совместно именуемые «виды, занесенные в КК»). Во время исследований, проведенных для ОВОС по КС «Русская», были зарегистрированы следующие растения, занесенные в КК, в том числе:

- Пыльцеголовник красный *Cephalanthera rubra*;
- Ятрышник мелкоточечный *Orchis punctulate*;
- Клекачка перистая *Staphylea pinnata*; и
- Можжевельник высокий *Juniperus excelsa*.

Все эти виды, за исключением ятрышника мелкоточечного, были зарегистрированы также в Области исследования по Проекту.

4.6.1.2 Фауна

В ОВОС по КС «Русская» указано, что обширный район Анапы, на территории которого находится КС «Русская», известен своим фаунистическим комплексом, отличающимся как разнообразием, так и количеством видов. Однако необходимо отметить, что среды обитания, расположенные в непосредственной близости от КС «Русская», демонстрируют более узкий спектр окружающих условий по сравнению с районом Анапы в целом, и поэтому отличаются меньшим разнообразием фауны. В Таблица 4.9 указаны группы видов и количество видов, представленных на территории обширного района Анапы, а также доля видов, которая способна выжить в средах обитания на территории, подверженной влиянию КС «Русская».

Таблица 4.9 Обзор результатов исследования фауны в ОВОС по КС «Русская»

Класс	Количество видов в районе Анапы	Количество видов в районе Анапы, занесенных в КК	Количество видов, потенциально присутствующих на площади, выделенной под строительство КС «Русская»	Количество видов, занесенных в КК и зарегистрированных на площади, выделенной под строительство КС «Русская»
Амфибии	4	1	3	-
Рептилии	12	10	3	1
Птицы	231	9	32	-
Млекопитающие	59	13	10	-

Во время полевых исследований по КС «Русская» был обнаружен только один вид животных, занесенным в КК, - черепаха Никольского, *Testudo graeca nikolskii*⁵. Несмотря на то, что во время исследований не были зарегистрированы другие виды, занесенные в КК, в ОВОС по КС «Русская» несколько таких видов отмечены как потенциально присутствующие на площади, выделенной под строительство КС «Русская». В Таблица 4.10 указаны эти виды, а также их статус в соответствующей КК.

Таблица 4.10 Представители фауны, занесенные в КК и потенциально присутствующие на площади, выделенной под строительство КС «Русская»

Виды	КК РФ	КККК
<i>Рептилии</i>		
Черепаха Никольского	1	1В
Ящурка разноцветная <i>Eremias arguta</i>	3	3
Ящерица средняя <i>Lacerta media</i>	3	3
Ящерица Щербака <i>Darevskia brauneri szczerbaki</i>	Отсутствует в списке	3
Полоз каспийский <i>Heirophis caspius</i>	Отсутствует в списке	3
Эскулапова змея <i>Elaphe longissima</i>	3	3
Полоз сарматский (палласов) <i>Elaphe sauromates</i>	Отсутствует в списке	3
Гадюка степная <i>Pelias renardi</i>	Отсутствует в списке	3
<i>Птицы</i>		
Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i>	3	3
Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>	3	3

Продолжение...

⁵ Точные данные касательно объема исследовательских работ (например, количество дней, количество задействованных исследователей), проведенных с целью регистрации и подсчета представителей фауны, в документации ОВОС по КС «Русская» не представлены. В связи с этим, невозможно провести сравнение между объемами исследовательских работ, проведенных для ОВОС по проекту «Морской газопровод «Южный поток» и для ОВОС по КС «Русская».

Виды	КК РФ	КККК
Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>	Отсутствует в списке	1B
Млекопитающие		
Большой подковонос <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3	1B
Малый подковонос <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3	3
Европейская широкоушка <i>Barbastella barbastellus</i>	Отсутствует в списке	2
Малая вечерница <i>Nyctalus leisleri</i>	Отсутствует в списке	2
Трехцветная ночница <i>Myotis emarginatus</i>	2	1B
Длинноухая ночница <i>Myotis bechsteinii</i>	Отсутствует в списке	2
Ночница Наттерера <i>Myotis nattereri</i>	Отсутствует в списке	3
Степная усатая ночница <i>Myotis aurascens</i>	Отсутствует в списке	5

Конец таблицы.

4.6.2 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В нижеследующих пунктах представлен обзор оценки воздействия на сухопутную фауну и флору на территории КС «Русская» (информация взята, главным образом, из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3).

4.6.2.1 Этап строительства

Среда обитания и флора

Последствия воздействия проекта КС «Русская» на среды обитания и флору можно подразделить на следующие основные группы:

- Прямое воздействие, приводящее к исчезновению или причинению вреда средам обитания и флоре; и
- Косвенные последствия, причиняющие вред или ухудшающие состояние сред обитания и флоры.

Прямое уничтожение или причинение вреда среде обитания

В документации ОВОС по КС «Русская» указано, что прямое уничтожение среды обитания будет являться самым значительным негативным последствием, связанным со строительством КС «Русская». В документации говорится о том, что для проведения строительных работ (очистка от растительности, земляные работы, прокладка траншей и т.д.) на площади, выделенной под строительство КС «Русская», потребуется вырубка лесов и удаление растительности и почвы. Расчет площади уничтожения среды обитания для каждого типа среды обитания не производился. Тем не менее, исходя из перечня сред обитания, выявленных во время базисных исследований, был сделан вывод о том, что наибольшая площадь уничтожения придется на шибляк. Меньшие потери ожидаются среди насаждений можжевельника, мезофильных лесов, вторичных остепненных лугов и виноградников.

Косвенное причинение вреда или ухудшение состояния среды обитания

В документации ОВОС по КС «Русская» говорится о том, что существует риск ухудшения состояния сред обитания и флоры в результате возможного появления загрязняющих веществ на строительной площадке КС «Русская». К возможным загрязняющим веществам относятся, в том числе, строительные отходы (масло или металлический лом), а также хозяйственно-бытовые отходы и мусор, образующийся в связи с нахождением рабочих на площадке и их проживанием.

Кроме того, в ОВОС по КС «Русская» указано, что выбросы пыли во время строительства могут оказать отрицательное влияние на растительность в зоне строительства. В ОВОС подчеркивается, что выбросы автотранспортных средств во время строительства способны отрицательно сказаться на качестве местного воздуха. Выбросы будут оказывать негативное воздействие на естественную растительность у подъездных дорог и путей, используемых во время строительства.

Кроме того, в ОВОС по КС «Русская» определены следующие косвенные последствия, которые могут оказать влияние на среды обитания, расположенные в зоне проведения строительных работ для КС «Русская»:

- Повышенная вероятность возгорания вследствие проведения строительных работ и связанного с этим частого присутствия людей во время строительства;
- Повышенная опасность появления инвазивных видов и других вредителей (например, крыс или бродячих собак);
- Повышенная вероятность убытков от стихийных бедствий в лесистой местности вследствие увеличения протяженности кромки леса, которая не защищена от воздействия природных условий; и
- Повышенный риск затопления вследствие изменений гидрологического режима вблизи КС «Русская» и полосы земельного отвода.

В ОВОС по КС «Русская» не указан точный масштаб этих последствий с точки зрения типов сред обитания или площадей затронутых сред обитания, а также с точки зрения

исходных параметров оценки степени воздействия (например, учет концентраций выделяемого оксида азота (NO_x) при оценке воздействия на качество воздуха).

Фауна

В ОВОС по КС «Русская» указано, что строительные работы, включающие очистку от растительности, земляные работы, прокладку траншей и перемещение транспортных средств (среди прочего), могут привести к гибели или причинить вред мелким млекопитающим, амфибиям и рептилиям, которые встречаются в средах обитания, затронутых строительством КС «Русская». Доля популяции каждого вида, на которую может быть оказано негативное воздействие, в ОВОС не уточняется.

В ОВОС по КС «Русская» описывается также возможность причинения беспокойства живым организмам в связи с шумовыми и визуальными помехами, связанными с присутствием рабочих и работой техники и оборудования во время строительства КС «Русская». В ОВОС по КС «Русская» указано, что под воздействием могут оказаться мелкие млекопитающие, рептилии, амфибии и птицы, места обитания которых, расположенны вблизи или непосредственно в зоне строительства.

В ОВОС по КС «Русская» указано, что строительные работы могут также привести к потере или ухудшению условий обитания, которые важны для представителей фауны на различных этапах их жизненного цикла, включая жировку, размножение и зимовку. Потеря/ухудшение состояния среды обитания может оказать отрицательное воздействие на популяции некоторых видов млекопитающих, рептилий, амфибий и птиц, представленных в зоне строительства.

Кроме того, в ОВОС по КС «Русская» рассмотрен вопрос разделения сред обитания и подтверждается, что строительные работы могут локально ограничить передвижение млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных в.

В ОВОС по КС «Русская» указано, что млекопитающие и рептилии могут оказаться под влиянием ряда косвенных факторов, связанных с этапом строительства. К таким факторам относятся:

- Появление инвазивных видов и заболеваний, которые могут поразить популяции местной фауны; и
- Усиление пресса охоты или браконьерства в связи с частым присутствием людей и доступности ранее лесистых территорий, в отличие от труднодоступности нетронутых местностей.

Оценка вышеуказанных факторов в ОВОС по КС «Русская» производится в отношении популяций млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных. Последствия реализации проекта КС «Русская» для отдельных видов (например, черепахи Никольского) подробно не обсуждаются. Точный масштаб воздействия строительства также не уточняется (например, количество особей или часть популяции, которая может оказаться под воздействием).

4.6.2.2 Этап эксплуатации

Среда обитания и флора

Эксплуатация КС «Русская» повлечет за собой выбросы отработавших газов, таких как оксиды азота, серы и углерода, к влиянию которых восприимчивы среды обитания и флора. В ОВОС по КС «Русская» говорится о том, что осаждение этих химических веществ может привести к изменению кислотности почв и оказать влияние на структуру и состояние растительности в зоне расположения компрессорной станции. В ОВОС по КС «Русская» не указано расстояние, на которое могут распространяться эти загрязняющие вещества или их концентрированные осадки. Значимость этого воздействия на среды обитания и флору также не представлена.

В ОВОС по КС «Русская» перечислен ряд дополнительных факторов, которые могут оказать влияние на среды обитания и флору на этапе эксплуатации, в том числе:

- Облегченный доступ к естественным средам обитания, что может привести к незаконной вырубке древесной растительности и (или) вытаптыванию сред обитания;
- Повышенный риск возгорания растительности, окружающей сооружения компрессорной станции; и
- Загрязнение и заражение вследствие скопления мусора и выбросов техники и автотранспортных средств, включая горюче-смазочные материалы, продукты сгорания бензина и дизельного топлива.

Вышеупомянутые факторы воздействия причисляются к относительно незначительным и легко устранимым при принятии соответствующие мер по их предотвращению. Долгосрочное воздействие выбросов газов может иметь более серьезные последствия, но значимость этого воздействия не уточняется.

Фауна

В ОВОС по КС «Русская» указано, что основными факторами воздействия, связанными с эксплуатацией проекта, являются:

- Антропогенное воздействие (шумовые и визуальные помехи) в связи с эксплуатацией объекта и частым присутствием людей; и
- Возможное увеличение случаев гибели или причинения вреда живым организмам в связи с охотой.

В ОВОС по КС «Русская» высказывается предположение о том, что большинство живых организмов сможет адаптироваться к этим изменениям.

4.6.3 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

Общие измерения

В ОВОС по КС «Русская» предложены меры по снижению отрицательного воздействия, направленные на минимизацию и исключение экологического воздействия, связанного со строительством и эксплуатацией компрессорной станции. В этот комплекс мер входят не только меры, характерные для сухопутных участков, но все они помогут уменьшить риск отрицательного влияния на сухопутные объекты. К этим мерам относятся:

- Меры по снижению негативного воздействия на качество воздуха во время строительства и эксплуатации (см. Раздел 4.3 «Качество воздуха» настоящего Приложения);
- Меры по снижению воздействия на естественную среду, в том числе ограничение зоны строительства при реализации проекта, рациональное использование почв, а также охрана гидрологического режима и наземных пресноводных водоемов (см. Раздел 4.2 «Почвы, поверхностные и грунтовые воды» настоящего Приложения); и
- Меры по сбору и обработке отходов, образующихся во время строительства и эксплуатации (см. Раздел 4.12 «Управление отходами» настоящего Приложения).

Ниже перечисляются конкретные меры по снижению отрицательного воздействия на объекты экологии суши, которые предлагается использовать во время строительства и эксплуатации.

Снижение отрицательного воздействия на этапе строительства

Среда обитания и флора

- Максимальное использование существующей инфраструктуры с целью предельного сокращения вмешательства в естественные среды обитания;
- Усиление надзора за зоной проведения строительных работ с целью обеспечения удаления растительности строго в пределах границ утвержденного землеотвода;
- Запрет на накопление мусора и загрязнение строительной площадки и близлежащих сред обитания промышленными отходами, твердыми и жидкими отходами;
- Запрет на незаконную рубку леса;
- Соблюдение Правил санитарной безопасности в лесах (2007 г.) при уборке мусора, оставшегося после строительных работ;
- Соблюдение требований по противопожарной защите, изложенных в Постановлении Правительства РФ от 30.06.2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах». Кроме того, подрядчики должны пройти обучение по работе с противопожарным оборудованием;

- Восстановление и рекультивация земли на строительных площадках и линейных объектах для максимально быстрого восстановления естественного растительного покрова и снижения риска эрозионных процессов;
- Проведение мероприятий по предупреждению эрозии; и
- Очистка от растительности в осенние и зимние месяцы с целью снижения негативного воздействия на флору.

Фауна

- Запрет на использование техники, оборудования и механизмов, которые могут привести к гибели или причинить вред большому количеству животных;
- Запрет на строительство в период размножения и миграции наземных позвоночных животных⁶;
- Запрет на установку цельных ограждений и конструкций, которые не имеют специальных проходов на пути миграции животных;
- Не используемые котлованы и траншеи должны закрываться, чтобы не допустить попадания в них рептилий, амфибий и мелких млекопитающих;
- Ограниченное использование источников яркого света и открытого огня ночью, в частности, во время миграции птиц весной и осенью;
- Хранение нефтепродуктов в герметичных контейнерах;
- Запрет на размещение строительных бытовок, на сборку и заправку топливом, а также использование строительной техники и оборудования в пределах водоохранных зон;
- Регулярное уничтожение вредителей, например, грызунов;
- Запрет на охотничье снаряжение (оружие, капканы и др.) с целью исключения браконьерства;
- Запрет на содержание собак без привязи в зоне строительства;
- Строгое соблюдение правил противопожарной защиты и санитарных правил; и
- Прохождение строительными рабочими обучения по защите окружающей среды и изучение «Лесного кодекса».

Снижение отрицательного воздействия на этапе эксплуатации

Среда обитания и флора

- Минимизация эксплуатационного коридора;

⁶ Необходимо отметить, что в документации по ОВОС «Русская» данный период времени не указан.

- Запрет на вырубку леса (за исключением случаев, когда это необходимо, и в соответствии с действующими лицензиями) на территории защитных лесов во время работ по удалению растительности;
- Снижение механической нагрузки на почву и растительность (т.е. ограничение присутствия техники и оборудования в зонах, практически не затронутых деятельностью человека); и
- Запрет на присутствие транспортных средств, в частности, гусеничных машин, в зонах, практически не затронутых деятельностью человека (или вне дорог).

Фауна

- Запрет на удаление растительности в период размножения и миграции животных;
- Запрет на использование гербицидов и (или) пестицидов в пределах эксплуатационного коридора; и
- Усиление деятельности служб охотничьего надзора и других природоохранных органов с целью предупреждения браконьерства со стороны персонала, задействованного при реализации проекта КС «Русская», и населения.

В дополнение к мерам, представленным выше, предлагается также ряд специальных мер, направленных на охрану видов, занесенных в КК. К этим мерам относятся:

- Среды обитания и представители флоры, занесенные в КК:
 - Установление границ и ограничение прохода персонала задействованного в строительстве на участки, на которых встречаются виды растений, занесенные в КК;
 - Сбор семян видов растений, занесенных в КК, для выращивания в специальных питомниках и последующей их пересадки в аналогичные среды обитания (при наличии возможности); и
 - Мониторинг видов, занесенных в КК, на участках рядом с зонами строительства с целью обеспечения их надлежащего состояния.
- Представители фауны, занесенные в КК:

В ОВОС по КС «Русская» указано, что первостепенным средством, которое позволило бы не допустить значительного отрицательного воздействия на представителей фауны, занесенных в КК, является защита и сохранение сред их обитания. Во время строительства и эксплуатации с персоналом будут проведены рабочие совещания с целью ознакомления с представителями фауны, занесенными в КК, и рассмотрения вопросов, связанных с надлежащим осуществлением мер по снижению отрицательного воздействия. К ним, в частности, относятся:

- Запрет на сжигание растительности весной, т.к. это может оказать непосредственное влияние на представителей фауны, занесенных в КК;
- Запрет на преследование животных, на уничтожение гнезд, нор и прочих укрытий, запрет на незаконную охоту;
- Запрет на содержание домашних животных в жилых помещениях и контроль за сторожевыми собаками на строительных площадках; и

- Минимизация вмешательства на участках, расположенных рядом с зоной строительства.

4.6.4 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

Экологические и социальные стандарты, применяемые в отношении ОВОС по КС «Русская» в части фауны суши, соответствуют стандартам принимающих стран. В нижеследующем тексте содержится отчет о сравнении документации ОВОС по КС «Русская» со Стандартом деятельности МФК № 6 по биоразнообразию:

- В документах ОВОС представлены результаты теоретического исследования и полевых изыскательских работ, которые были проведены с целью сбора информации для оценки воздействия КС «Русская» на окружающую среду. Данная часть является содержательной и приводит перечень видов, занесенных в КК, например, черепаха Никольского;
- Методы, используемые для сбора данных, являются общепринятыми. Кроме того, предоставлено достаточно информации для определения того, какие среды обитания/виды присутствуют и могут оказаться под воздействием, за исключением беспозвоночных, по которым оценка не проводилась. Способ представления информации в документации ОВОС несколько затрудняет определение значимости воздействия для различных объектов воздействия;
- В документах ОВОС рассматриваются уровни значимости и обосновывается выбор объектов воздействия. В них описывается «матричный метод» определения того, имеет ли воздействие экологическую значимость. Данный «матричный метод» характеризуется систематичностью при оценке степени - продолжительности (от краткосрочности до долговечности), территории (площадь строительства, местная, региональная и т.д.) и уровня воздействия (от незначительного до сильного, который во многом аналогичен Стандарту деятельности 6 МФК, в котором описывается воздействие на популяции) по основным объектам воздействия, например, «изъятие земель и изменение характера землепользования» или «забор грунтовых и поверхностных вод». Затем полученные добавочные значения сопоставляются со значениями, приведенными в «Справочнике по экологической экспертизе проектов, г. Москва, 2000 г.», в котором дан список исходных показателей для определения экологической значимости проекта и обнаружения значительного воздействия;
- В связи с тем, что ОВОС по КС «Русская» составлялась с учетом стандартов принимающих стран, в отчетах не устанавливается факт наличия «критического местообитания» в соответствии с требованиями МФК;
- В ОВОС описывается воздействие на флору и фауну на этапах строительства и эксплуатации, однако масштаб этого воздействия не уточняется. В ОВОС указано, что КС «Русская» располагается вне особо охраняемых природных территорий, установленных в соответствии с действующим российским законодательством; и

- В документах ОВОС представлены меры по защите представителей флоры и фауны, внесенных в Красный список Российской Федерации и в Красные списки субъектов Российской Федерации, однако они подробно не рассматриваются.

4.6.5 Совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта «Морской газопровод «Южный поток»

В целях проведения оценки совокупного воздействия в проекте КС «Русская» было выделено три основных компонента: компрессорная станция, четыре трубопровода (далее именуемые «полосы земельного отвода КС «Русская»), идущие от компрессорной станции до сооружения на участках берегового примыкания, являющегося частью Проекта, а также постоянная подъездная дорога, которая начинается недалеко от поселка Варваровка, затем проходит на восток, через Графову щель, сооружения на участках берегового примыкания, являющихся частью проекта, до узла предохранительного клапана, являющегося частью проекта КС «Русская» («Постоянная подъездная дорога компании «Газпром инвест» - см. главу 5 «Описание проекта»). В ОВОС по КС «Русская» постоянная подъездная дорога компании «Газпром инвест» отдельно не рассматривалась. Тем не менее, она считается важной составляющей проекта КС «Русская», и поэтому была рассмотрена в настоящем приложении.

4.6.5.1 Совокупное воздействие на этапе строительства

Потеря и ухудшение состояния сред обитания

В Таблица 4.11 представлены данные по общим потерям сред обитания, возникшим в результате реализации Проекта (см. главу 11 «Экология суши»), и которые предположительно возникнут в результате реализации проекта КС «Русская»⁷.

⁷ Оценка потерь сред обитания при реализации проекта КС «Русская» производилась, исходя из того, что полосы земельного отвода КС «Русская» включают строительный коридор шириной 120 м, что соответствует зоне строительства площадью приблизительно 38,7 га; площадь, выделенная под строительство компрессорной станции, предположительно составит 52 га, при этом площадь строительства постоянной подъездной дороги компании «Газпром инвест» составит приблизительно 4,5 га плюс участок площадью 16,1 га, который будет использоваться для строительства временных сооружений. Общая площадь строительства КС «Русская» составит 111,3 га (см. раздел 2.1.1 настоящего Приложения).

Таблица 4.11 Прогноз потерь сред обитания при реализации Проекта «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»

Тип среды обитания	Потеря сред обитания по Проекту (га)	Потеря сред обитания по проекту КС «Русская» (га)
Шибляк	3,5	57
Можжевеловое редколесье	2,6	5,3
Мезофильный лес	1,4	5,4
Остепненный вторичный луг	4,1	21,3
Мезофильный луг	0	0,4
Сельскохозяйственные территории	53,5	21,9
Итого	65,1	111,3

Прогноз включает потери как временных, так и постоянных сред обитания

Строительные работы по обоим проектам совместно приведут к потере различных сред обитания, которые имеют истинную экологическую ценность. Эти потери включают потерю мезофильного леса, который в ОВОСиСС по Проекту был определен как часть «критического местообитания» (определение из Стандарта деятельности 6 МФК) (см. главу 11 «Экология суши»), а также потерю других естественных сред обитания, в том числе шибляка, можжевелового редколесья и мезофильного луга, которые в ОВОСиСС были охарактеризованы как среды обитания средней чувствительности.

Предполагается, что остаточное воздействие на среды обитания, приводящее к их потере, при реализации Проекта будет незначительным, благодаря принятию мер по снижению отрицательного воздействия, направленных на защиту сред обитания во время строительства, и предусмотрены меры по смягчению последствий путем восстановления и создания сред обитания (см. главу 11 «Экология суши»). Эти меры включают составление Плана действий по сохранению биоразнообразия (ПДБ), цель которого будет заключаться в предупреждении чистой потери биоразнообразия, а в случае компонента критического местообитания (например, мезофильного леса) - в обеспечении общего увеличения.

В ОВОС по КС «Русская» предлагаются меры по контролю, целью которых является предупреждение воздействия на среды обитания, а также предлагаются меры по снижению отрицательного воздействия, направленные на замену утраченной среды обитания, меры, позволяющие не допустить загрязнения и ухудшения состояния сред обитания, а также меры по созданию сред обитания и по компенсирующим посадкам (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения). В Таблица 4.11 показано, что реализация проекта КС «Русская» приведет к потерям сред обитания, которые могут оказать значительное воздействие на экологию суши, если не будут приняты соответствующие меры по

снижению отрицательного воздействия (включая восстановление, создание и улучшение сред обитания). Это связано, главным образом, с относительно крупными потерями сред обитания, например, шибляка и, в меньшей степени, мезофильного леса. В разделе 4.6.6 рассматриваются возможные решения по минимизации последствий, направленные на снижение совокупного остаточного воздействия при реализации проекта КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток» (при этом необходимо отметить, что вклад проекта «Морской газопровод «Южный поток» в совокупное остаточное воздействие в связи с потерей сред обитания предположительно будет незначительным).

Фауна

В ОВОС по КС «Русская» и в ОВОС/СС по Проекту прогнозируются типичные воздействия на фауну, например:

- Гибель, поражение и причинение беспокойства живым организмам;
- Потеря и ухудшение состояния среды обитания, используемой для поиска пищи, укрытия, размножения и перезимовки; и
- Фрагментация и разделение сред обитания.

В нижеследующих разделах рассматривается совокупное воздействие при реализации проекта КС «Русская» и Проекта на следующие группы позвоночных животных:

- Беспозвоночные;
- Рептилии и амфибии;
- Птицы; и
- Млекопитающие.

Беспозвоночные

В ОВОС по КС «Русская» не дается точной оценки масштаба воздействия на беспозвоночных во время реализации проекта КС «Русская». В связи с этим, на основании изученной документации ОВОС по КС «Русская» невозможно определить остаточное воздействие при реализации проекта КС «Русская» на этих представителей фауны. Данные ОВОС/СС по Проекту и ОВОС по КС «Русская» подтверждают, что:

- Районы реализации обоих проектов способны поддерживать существование различных видов беспозвоночных, в том числе видов, занесенных в КК, например, толстоголовки иракской, компонента критического местообитания; и
- Во время строительных работ по проекту КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» среды обитания, которые могут обеспечить существование различных видов беспозвоночных, включая в том числе леса и луга (см. Таблица 4.11 выше), будут подвергаться воздействию.

Меры по снижению отрицательного воздействия, предлагаемые в рамках Проекта (см. **главу 11 «Экология суши»**), представляются эффективными и могут использоваться в рамках мероприятий по снижению воздействия Проекта на беспозвоночных до незначительных уровней, включая непосредственную гибель и потерю среды обитания.

Эти меры включают выполнение задач, поставленных в Плане обеспечения биоразнообразия, которые включают восстановление и улучшение сред обитания. В проекте КС «Русская» также предлагаются различные меры, направленные на снижение долгосрочного остаточного воздействия на беспозвоночных. К ним относятся меры по предупреждению причинения вреда или ухудшения состояния близлежащих сред обитания, а также меры по восстановлению сред обитания (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения).

В разделе 4.6.6 настоящего приложения рассматриваются возможности согласованного использования мер по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду, определенных для проектов КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток», в частности, в отношении восстановления и создания сред обитания с целью снижения потенциального совокупного воздействия.

Рептилии и амфибии (пресмыкающиеся и земноводные)

Как ОВОСиСС по Проекту, так и ОВОС по КС «Русская» указывают на значительное воздействие на пресмыкающихся и земноводных во время строительных работ, включая возможную непосредственную гибель или травмирование, потерю среды обитания и разделение сред обитания. Под воздействием, в частности, окажется ряд видов, занесенных в КК, например, черепаха Никольского, которая была определена в ОВОСиСС как часть критического местообитания.

Оценка потенциального совокупного воздействия обоих проектов на пресмыкающихся и земноводных проводилась с учетом обитания в рассматриваемом районе редкого и охраняемого вида - черепахи Никольского. Исследование на примере именно этого представителя фауны было целесообразно по следующим причинам:

- Черепаха Никольского относится к высокочувствительным объектам воздействия и поэтому является индикатором воздействия на пресмыкающихся и земноводных, возникающего в связи с реализацией обоих проектов;
- Черепаха Никольского способна существовать в разнообразных средах обитания, которые используются другими пресмыкающимися и земноводными для аналогичных целей (например, открытая среда обитания для поиска пищи и пребывания на солнце, лесная местность для укрытия и спячки); и
- Меры по снижению отрицательного воздействия, которые предназначены для защиты черепахи Никольского, могут также успешно использоваться для защиты других видов пресмыкающихся и земноводных на изучаемой территории.

На основании данных, представленных выше, была проведена оценка количества черепах Никольского, которые способны выжить в средах обитания, расположенных в зонах строительства обоих проектов⁸. Эта оценка основывается на данных о количественном

⁸ Данная оценка основывалась на изучении конкретной территории, находящейся под непосредственным воздействием, поэтому ее результаты следует рассматривать как отражение минимального количества черепах, которые могут оказаться под влиянием обоих проектов. При этом, факторы косвенного воздействия (причинение беспокойства во время размножения/зимовки, разделение сред обитания и связанное с этим ограничение

распределении черепах на полуострове Абрау, взятых из недавней публикации доктора Ольги Леонтьевой (см. п. 9). Объединенная зона, которая может быть подвергнута непосредственному воздействию в связи с реализацией Проекта и проекта КС «Русская», а также экстраполированное значение плотности представлены в Таблица 4.12. Необходимо отметить, что эти показатели основаны на плотности черепах в пределах каждого типа среды обитания в течение периода активности вида (ориентировочно апрель – ноябрь) и не отображают плотность видов во время зимовки.

Таблица 4.12 Численность черепахи Никольского, потенциально присутствующих в районах прямой потери среды обитания (общие данные по Проекту и проекту КС «Русская»)

Естественная среда обитания	Район потери* (га) (общие данные по Проекту и проекту КС «Русская»)	Плотность популяции черепахи Никольского/га	Потенциально присутствующих особей
Можевеловое редколесье	7,9	1,95 – 2,85	15,4 – 22,5
Мезофильный лес	6,8	0,1 – 1,6	0,7 – 10,9
Остепненный вторичный луг	25,8	2,21	57
Шибляк	60,5	0,1 – 1,6	6,1 – 96,8
Сельскохозяйственные территории	75,4	Неизвестно	--
Итого	176,4		79,2 – 187,2

* Включает потери как временных, так и постоянных сред обитания

Исходя из того, что опубликованные данные о плотности распространяются на объединенные зоны строительства по проектам, Таблица 4.12 показывает, что исключение различных типов сред обитания может оказать прямое воздействие (т.к. станет причиной гибели, поражения или прямой потери среды обитания) на 80 - 188 черепах (отметим, что доля Проекта составляет приблизительно 19% от нижнего предела (или 15 из 80 черепах) и приблизительно 13% от верхнего предела (или 24 из 188 черепах)). Таким образом, совокупные прямые потери сред обитания могут оказать воздействие приблизительно на 1,1% - 2,7% популяции черепахи Никольского на полуострове Абрау (см. п. 9). В отсутствие мер по смягчению воздействия существует

доступа к ресурсам и т.д.) не учитывались, хотя они могут оказать влияние на более обширную локальную популяцию черепах, встречающуюся в средах обитания за пределами зон строительства в рамках проектов. Таким образом, количество подвергшихся негативному воздействию черепах может оказаться значительно выше, чем 80 – 188 особей, и речь уже может идти о прямом воздействии.

риск значительного совокупного воздействия, при этом не исключается возможность воздействия также на другие виды пресмыкающихся и земноводных, которые могут встречаться в аналогичных средах обитания.

Помимо воздействия, завершающегося гибелью, поражением или потерей среды обитания, ОВОСиСС по Проекту и ОВОС по КС «Русская» указывают на возможное неблагоприятное воздействие, вызванное созданием препятствий для перемещения пресмыкающихся и земноводных. Такие препятствия могут быть созданы следующими сооружениями и объектами:

- Сооружения на участках берегового примыкания, являющихся частью Проекта, и полосы земельного отвода (идушие, как правило, в направлении восток – запад);
- КС «Русская» и полосы земельного отвода (идушие, как правило, в направлении восток – запад);
- Окружная подъездная дорога рядом с Варваровкой (идущая в направлении север – юг);
- Крайняя западная подъездная дорога с микротуннелями (идущая в направлении север – юг); и
- Постоянная подъездная дорога (идущая в направлении восток – запад).

Строительство в полосах земельного отвода для обоих проектов приведет к временному затруднению передвижения животных (предположительно сроком на два года). Ожидается, что после завершения строительства полосы земельного отвода не будут ограничивать способность этих видов перемещаться по территории. Тем не менее, в перспективе подъездные дороги (т.е. окружная дорога рядом с Варваровкой и постоянная подъездная дорога компании «Газпром инвест») могут нарушить перемещение живых организмов (а также быть причиной гибели в результате столкновений).

В ОВОСиСС по Проекту указано, что без смягчения последствий воздействия, возникающего на этапе строительства, оно может привести к нарушению целостности значимой популяции черепах Никольского в среднесрочной и долгосрочной перспективе, как на локальном, так и на региональном уровне. В связи с этим, ОВОСиСС предлагает комплекс мер по снижению отрицательного воздействия, которые предназначены для предупреждения значительного воздействия на черепаху Никольского и других пресмыкающихся и земноводных. К этим мерам относятся:

- Меры по выведению пресмыкающихся и земноводных из районов строительства, в том числе установка защитных ограждений и перенос обнаруженных особей;
- Прокладка подземных ходов («черепаших туннелей») для смягчения воздействия разделения;
- Восстановление и улучшение сред обитания; и
- Разработка и реализация ПДБ.

Предполагается, что осуществление мер по снижению отрицательного воздействия, предложенных в ОВОСиСС по Проекту, позволит уменьшить остаточное воздействие

строительства Проекта на пресмыкающихся и земноводных, т.к. это воздействие является незначительным.

В ОВОС по КС «Русская» предлагается ряд мер, которые направлены на снижение смертности и поражения пресмыкающихся и земноводных, снижение ущерба для их среды обитания, а для некоторых затронутых районов эти меры также включают замену утраченной среды обитания (см. Раздел 4.6.3 настоящего Приложения). Однако не предложены никакие меры по снижению воздействия разделения, вызванного использованием постоянной подъездной дороги компании «Газпром инвест». Меры по выведению пресмыкающихся и земноводных из районов строительства на текущий момент также не предлагаются.

В Разделе 4.6.6 настоящего Приложения рассматриваются возможности согласованного использования мер по снижению отрицательного воздействия на окружающую среду, определенных для проектов КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток», включая предупреждение воздействия (гибель и поражение) на пресмыкающихся и земноводных и снижение воздействия в связи с разделением сред обитания.

Птицы

К основным факторам воздействия строительства на птиц, выделенным в ОВОС по КС «Русская» и в ОВОС/СС по Проекту, относятся:

- Гибель или поражение, а также косвенное причинение беспокойства гнездящимся или перелетным птицам; и
- Утрата мест размножения и кормежки.

В ОВОС/СС по Проекту предлагаются различные меры по предупреждению воздействия на птиц, включая проведение исследований гнездящихся птиц на подготовительном этапе, предупреждение удаления растительности в период размножения птиц, а также общие меры по уменьшению шума и визуальных помех для птиц, которые потенциально присутствуют на территории во время строительства. Меры по восстановлению и созданию сред обитания представляются эффективными, т.к. позволят улучшить среды обитания птиц в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Следовательно, остаточное воздействие во время строительства по Проекту предположительно будет незначительным.

Меры, указанные в ОВОС по КС «Русская», направлены на снижение числа погибших птиц и причинения беспокойства особям в ключевые периоды их жизненного цикла (размножение и миграция), в том числе, в первую очередь, введение. *«запрета на проведение строительных работ во время репродукции и миграции наземных позвоночных животных»*. В документации не указываются точные временные рамки этого периода, а также его относимость к конкретной видовой группе (например, к пресмыкающимся и земноводным, к птицам или к млекопитающим). Другие меры предусматривают перенос строительства только на основные участки (защита близлежащей среды обитания), исключение излишнего шума и света, контроль нахождения строительного персонала и транспорта в пределах границ отвода под строительство, а также восстановление сред обитания (при наличии возможности). Эти

меры, а также меры, описанные в разделе 4.6.3 настоящего приложения, имеют потенциал снижения воздействия на птиц, однако при этом значимость остаточного воздействия остается неопределенной ввиду отсутствия ясности в вопросе осуществления перечисленных выше мероприятий.

В связи с тем, что общие территории реализации проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская» способны поддерживать существование популяции гнездящихся птиц, которая оценивается как популяция средней чувствительности, и содержит виды, занесенные в КК, например, лесной жаворонок, змеяяд обыкновенный, орел-карлик, пестрый каменный дрозд и сапсан, меры по снижению отрицательного воздействия на птиц, предложенные в Проекте (см. главу 11 «Экология суши») и в проекте КС «Русская» (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения), должны уменьшить возможное воздействие.

Млекопитающие

Совокупное воздействие строительных работ по проекту КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» на млекопитающих очень похоже на воздействие, оказываемое на пресмыкающихся и земноводных. К видам воздействия относятся:

- Гибель или поражение, а также косвенное причинение беспокойства особям;
- Утрата места размножения, кормежки и зимовки; и
- Разделение сред обитания и ограничение перемещения.

Некоторые виды летучих мышей, занесенные в КК, определены в ОВОС по КС «Русская» и в ОВОС/СС по проекту «Морской газопровод «Южный поток» как относительно редкие; включая четыре вида летучих мышей, которые обладают средней чувствительностью к воздействию (как указано в ОВОС/СС по Проекту). Могут встречаться также и некоторые другие мелкие и более крупные млекопитающие, представленные относительно обычными видами с чувствительностью к воздействию от ничтожно малой до низкой.

В ОВОС/СС по Проекту предлагаются меры по снижению отрицательного воздействия, которые способны уменьшить остаточное воздействие на млекопитающих, оказываемое строительными работами по проекту «Морской газопровод «Южный поток», до незначительных уровней. Эти меры включают комплекс мер по минимизации и предупреждению воздействия, изложенные в Плане управления строительством (ПУС), стратегию освещения участка строительства, проведение исследований мест отдыха (скопления) летучих мышей до начала строительства, а также восстановление и улучшение сред обитания. Подземные туннели (рассматривались выше для пресмыкающихся и земноводных) также имеют потенциал снижения риска разделения и помогают не крупным и нелетающим млекопитающим перемещаться в пределах рассматриваемого участка.

В ОВОС по КС «Русская» представлены различные меры по охране млекопитающих во время строительства, в том числе ограничение зоны строительства, засыпка котлованов и траншей, ограничения по использованию освещения, а также, как отмечалось выше, запрет на строительство в период массового размножения и выведения потомства (см. Раздел 4.6.3 настоящего Приложения). Данные меры способны уменьшить воздействие на

млекопитающих, связанное со строительством. Тем не менее, для дальнейшей минимизации воздействия необходимо использовать дополнительные меры, позволяющие в некоторых случаях избежать негативного воздействия на млекопитающих (дополнительную информацию см. в Разделе 4.6.6 настоящего Приложения).

4.6.5.2 Совокупное воздействие на этапе эксплуатации

Охраняемые объекты, места обитания и флора

Большая часть потенциально значимого воздействия на места обитания и флору (вследствие прямой потери или причинения вреда средам обитания) оказывается на этапах строительства по Проекту и КС «Русская». При условии осуществления на этапах эксплуатации мер по снижению отрицательного воздействия, предложенных в документации ОВОСиСС по Проекту и ОВОС по КС «Русская», значительного воздействия, связанного с прямой потерей/причинением вреда местам обитания и флоре, не ожидается.

Что касается ухудшения состояния мест обитания, ОВОСиСС по Проекту не прогнозирует значительного воздействия на охраняемые объекты, места обитания или флору вследствие негативного воздействия на качество воздуха на этапе эксплуатации Проекта (см. главу 9 «Качество воздуха» и главу 11 «Экология суши» ОВОСиСС). Тем не менее, моделирование качества воздуха, выполненное для ОВОС по КС «Русская» и представленное в данной оценке совокупного воздействия (см. раздел 4.3 «Качество воздуха» настоящего Приложения), показывает, что при эксплуатации КС «Русская» будут производиться выбросы NO₂ (необходимо отметить, что концентрации серы в выпускаемых газах согласно прогнозам будут минимальными). Азот известен своими свойствами вызывать закисление и эвтрофикацию как лесистой, так и луговой местности. Эти изменения могут привести к снижению приспособляемости деревьев и уменьшению разнообразия видов в пределах лугов и лесов наземного растительного мира⁹. Один из охраняемых объектов, ООПТ «Утриш», располагается приблизительно в 3 км к югу от КС «Русская». Растительность на территории ООПТ «Утриш» является преимущественно ксерофильной (шибляк) и представлена можжевельником *Juniperus* sp. и дубом пушистым *Quercus pubescens* в нижнем высотном поясе (0 – 200 м), а также мезофильными широколиственными лесами из бука восточного *Fagus orientalis*, граба восточного *Carpus orientalis*, дуба скального *Quercus petraea* и ясеня обыкновенного *Fraxinus excelsior* в верхнем высотном поясе (150 – 500 м) (дополнительную информацию см. в главе 11 «Экология суши»). Лиственные леса (а также участки с хвойными деревьями (можжевельником)) признаны чувствительными к вредному воздействию азота.

Были предприняты меры по определению того, превысит ли изменение качества воздуха, связанное с эксплуатацией КС «Русская», критическую нагрузку¹⁰, связанную с

⁹ <http://www.apis.ac.uk/node/965>

¹⁰ Критическая нагрузка - это количественная оценка подверженности осадениям одного или нескольких загрязняющих веществ, ниже которой значительного вредного воздействия на чувствительные элементы окружающей среды, по данным на настоящий момент, не произойдет. Превышение критической нагрузки определяется как атмосферное осаждение загрязняющего вещества выше критической нагрузки.

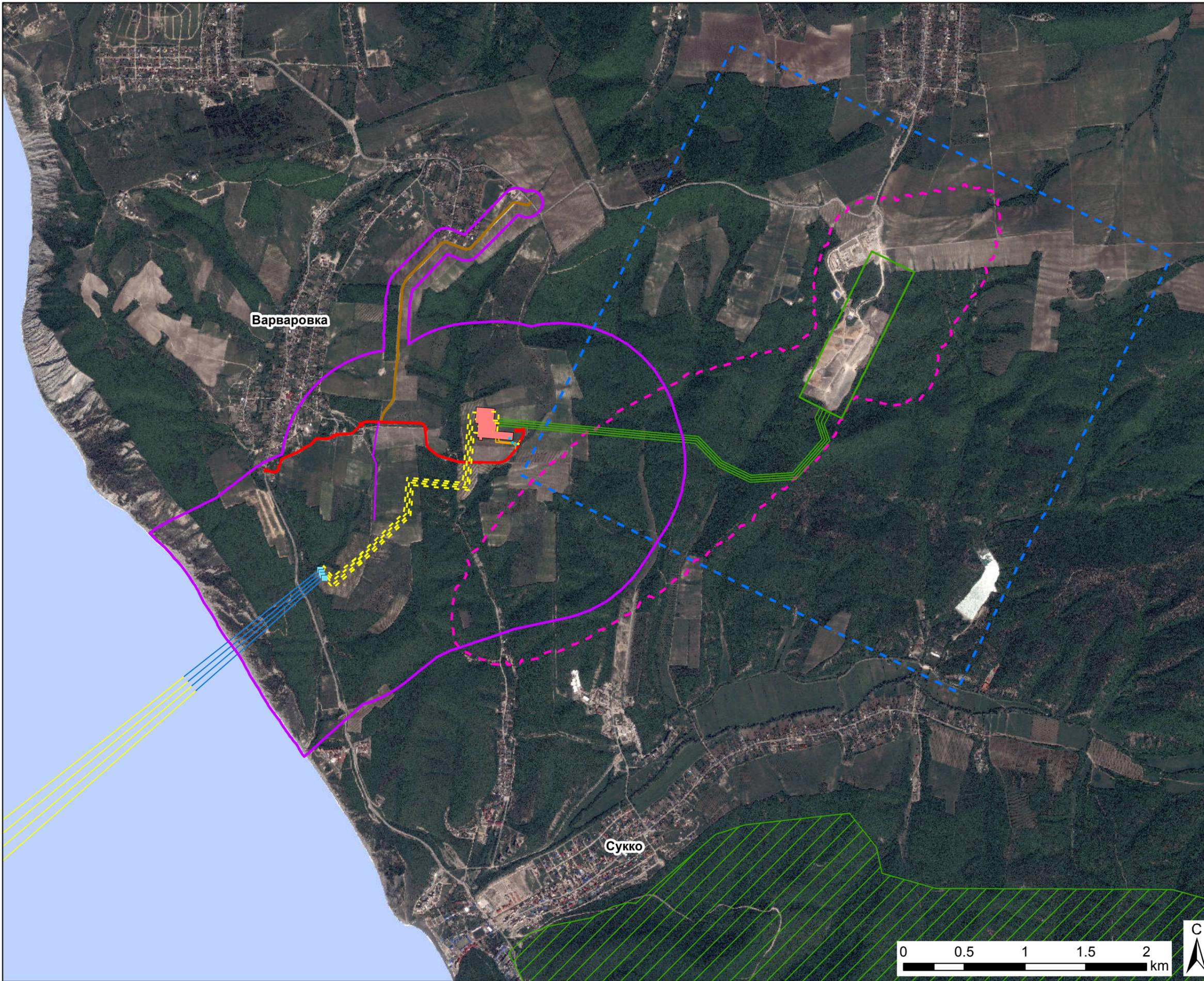
лиственными и хвойными лесами. Для проведения оценки за основу были взяты следующие источники информации:

- Моделирование качества воздуха, выполненное для данной оценки совокупного воздействия (см. Раздел 4.3 «Качество воздуха» настоящего Приложения); и
- Информация, взятая из Информационной системы Великобритании о загрязнении атмосферного воздуха¹¹ (APIS), - ресурса, содержащего информацию о воздействии загрязняющих веществ на различные типы сред обитания.

Согласно системе APIS преобладающая среда обитания в ООПТ «Утриш», содержащая широколиственные породы, такие как дуб, граб восточный, бук и ясень, а также хвойные породы, такие как можжевельник, приближается, соответственно, к категории среды обитания «широколиственный, смешанный и тисовый лес». Критическая нагрузка¹² по азоту для этого типа среды обитания предположительно составляет 10 - 20 килограмм (кг) на гектар (га) в год. В результате моделирования было выявлено, что уровни осадений азота (вызванных реализацией проекта КС «Русская») в ближайшей к КС «Русская» точке «Утриша», составляют 0,86 кг/га/год (см. Рисунок 4.3). Эта доля составляет менее 1% от нижней критической нагрузки (т.е. 10 кг/га/год) и не считается достаточно крупной для того, чтобы оказать влияние на состояние, структуру и (или) состав растительности ООПТ «Утриш». В связи с этим, совокупное воздействие на окружающую среду во время эксплуатации КС «Русская» и Проекта на ООПТ «Утриш» не будет значительным.

¹¹ <http://www.apis.ac.uk/>. Считается, что типы сред обитания, по которым содержится информация в APIS, не точно соответствуют типам, представленным в районах исследований, хотя, что касается лесистых местностей, их сходство очевидно (т.е. тип и состав видов), что позволяет проводить сравнения и оценки.

¹² Критическая нагрузка определяется как: «количественная оценка воздействия одного или нескольких загрязняющих веществ, ниже которой значительного вредного воздействия на установленные чувствительные элементы окружающей среды, по данным на настоящий момент, не произойдет. (Источник: <http://www.unece.org/env/lrtap/WorkingGroups/wge/definitions.htm>). В контексте оценки воздействия считается, что если доля проекта ниже 1% от Критической нагрузки, он не окажет значительного воздействия на чувствительные объекты.



- Обозначения**
Влияние на среднегодовые уровни приземных концентраций (µg/m³)
- 0 - 0.3
 - >0.3 - 0.6
 - >0.6 - 0.9
 - >0.9 - 1.2
 - >1.2 - 1.5
 - >1.5 - 1.8
 - >1.8 - 2.1
 - >2.1 - 2.4
 - >2.4 - 2.7
 - >2.7 - 3
- Зона Исследования Участка Берегового Примыкания**
- Граница государственного природного заповедника "Утриш"
 - Концентрация в процентах нижнего предела критической нагрузки ниже 1%
- Морской газопровод "Южный поток" - российский участок**
- Проектируемые Линии Газопровода Участка Берегового Примыкания
 - Участок Берегового Примыкания Анодное Заземляющее Основание Трубопровода Для Катодной Защиты Трубопроводов
 - Проектируемые Микротоннели
 - Проектируемые Морские Трубопроводы
 - Приемный Котлован Микротоннеля Анодное Заземляющее Соединение
 - Основания Трубопровода К Объектам Берегового Примыкания
 - Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена SSTTBV
 - Временная Подъездная Дорога, Построенная SSTTBV
 - Дорога в объезд Варваровки (используется для целей Проекта только в период строительства)
- Единая Система Газоснабжения (ЕСГС)**
- Компрессорная Станция "Русская"
 - Трубопроводы Единой Системы Газоснабжения
 - Постоянная Подъездная Дорога, Которая Будет Построена Газпром Инвест
 - Компрессорная Станция "Русская" область исследования

Коническая равноугольная проекция Ламберта
 Цель Выпуска
Для Информации



Название Проекта
МОРСКОЙ УЧАСТОК ГАЗОПРОВОДА "ЮЖНЫЙ ПОТОК"

Название Чертежа
ПЕРВЫЙ УРОВЕНЬ СРЕДНЕГОДОВЫЕ NO2 КОНЦЕНТРАЦИИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ "РУССКАЯ"

Чертеж Выполнил	Проверено	Утверждено	Дата
DH	RW	MW	09 Jun 2014
Внутренний № Проекта URS	Масштаб А3		
46369082	1:30,000		

Этот документ подготовлен в соответствии с объемом работ, оговоренным в Договоре URS с Клиентом и регламентируется условиями этого Договора. URS не несет никакой ответственности за любое использование этого документа, за исключением использования Клиентом, и только для целей, для которых этот документ был подготовлен и предоставлен. Используются только размеры, представленные в письменном виде. Компания © URS Infrastructure & Environment UK Limited

URS Infrastructure & Environment UK Limited
 Scott House
 Alton Park, Basingstoke
 Hampshire, RG21 3PP
 Telephone (01256) 310200
 Fax (01256) 310201
 www.ursglobal.com



Исчер. Чертежа
Рисунок А4.3

Естественные места обитания, которые не входят в официальные охраняемые зоны, и некоторые из которых находятся за пределами зон реализации, также могут оказаться под воздействием изменений качества воздуха. К средам обитания, характеризующимся как потенциально чувствительные, относятся зоны шибляка, можжевельного редколесья, мезофильного леса и томилляра. Согласно произведенным расчетам выбросы от Проекта и КС «Русская» могут превысить 1% от нижней критической нагрузки (составляет 10/кг/га) для этих сред обитания (см. Рисунок 4.1):

- Шибляк – 346 га;
- Мезофильный лес – 53 га;
- Можжевельное редколесье – 36 га; и
- Неопределенная зона (включает несколько типов сред обитания, в том числе сельскохозяйственные земли и луга – 53 га).

Необходимо отметить, что если доля составляет более 1% от критической нагрузки, это автоматически не означает, что такие среды обитания будут подвергаться значительному воздействию осадений азота. Потенциал значительного воздействия во многом зависит от существующих уровней осадений азота в рассматриваемых средах обитания и от того, приведет ли доля КС «Русская» к превышению в этих средах обитания их критической нагрузки. Фоновые уровни осадений азота на данном участке согласно расчетам составляют приблизительно 2,7 кг/га/год¹³ (без участия КС «Русская») или приблизительно 27,5% от нижнего предела критической нагрузки. На участках с наибольшей интенсивностью отложений (с концентрациями в атмосфере 3 мкг/м³), образующихся в связи с реализацией проекта КС «Русская» (см. Рисунок 4.1), интенсивность отложений не должна превысить 3,6 кг/га/год или 36,3% от нижнего предела критической нагрузки. Таким образом, уровни осадений азота на всех участках значительно меньше нижнего предела критической нагрузки для этих типов сред обитания, поэтому измеряемые изменения для этих естественных сред обитания не прогнозируются. В связи с этим, предполагается, что значимость совокупного неблагоприятного воздействия КС «Русская» и Проекта будет низкой или ничтожно малой.

Фауна

Эксплуатация КС «Русская» и Проекта может оказать прямое воздействие на фауну различными способами (а также способами, рассматриваемыми в ОВОС по КС «Русская» и в ОВОС/СС по проекту «Морской газопровод «Южный поток»). К таким видам воздействия относятся:

- Повышенный риск гибели или поражения во время работ по техническому обслуживанию;

¹³ Исходя из фоновых концентраций в атмосфере, равных 9,6 мкг/м³ (см. таблицу 9.7 в **главе 9 «Качество воздуха»** ОВОС/СС).

- Повышенный риск в связи с охотой или браконьерством; и
- Причинение беспокойства особям вследствие частого присутствия людей, а также причинение беспокойства от освещения и шума в связи с использованием инфраструктуры (включая, в частности, саму КС «Русская»).

Вышеуказанное воздействие может затронуть различные виды живых организмов, в том числе пресмыкающихся и земноводных, птиц и млекопитающих.

В ОВОСиСС по Проекту предлагаются меры, которые направлены на снижение воздействия проекта «Морской газопровод «Южный поток» на фауну в связи с его эксплуатацией, до незначительных уровней (см. главу 11 «Экология суши»). Эти меры включают составление точного графика работ по техническому обслуживанию, чтобы не затронуть важные моменты жизненного цикла представителей фауны (например, период размножения птиц и период активности пресмыкающихся и земноводных), введение предельных скоростей для ремонтной техники, чтобы снизить вероятность столкновений с представителями фауны, а также использование подземных туннелей, чтобы уменьшить воздействие в связи с разделением сред обитания в долгосрочной перспективе. В ОВОС по КС «Русская» предлагается аналогичный комплекс мер по снижению отрицательного воздействия, направленных на предупреждение прямого воздействия на фауну, а также мониторинг с целью недопущения превращения браконьерства в одну из проблем (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения).

Что касается косвенного причинения беспокойства особям, то значительного воздействия в результате эксплуатации Проекта не ожидается. Однако, несмотря на то, что в ОВОС по КС «Русская» не дается точного определения или оценки воздействия загрязнения эксплуатационным шумом на популяции птиц или млекопитающих, считается, что теоретически он может повлиять на отдельные особи во время эксплуатации объекта. Как следует из моделирования, выполненного для данной оценки совокупного воздействия (см. раздел 4.5 настоящего приложения), некоторые среды обитания, расположенные в непосредственной близости от КС «Русская», могут подвергаться воздействию эксплуатационного шума. Однако, учитывая зону обитания, подверженную риску воздействия, а также характер шума, производимого компрессорной станцией (постоянный, низкочастотный звук, к которому представители фауны могут привыкнуть), уровни эксплуатационного шума не должны повлиять на состояние популяций млекопитающих или птиц в рассматриваемом районе. В связи с этим, воздействие КС «Русская» и Проекта на фауну на этапе эксплуатации предположительно не будет значительным.

4.6.6 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление – суммарное воздействие

В нижеследующем разделе представлены предложения по смягчению последствий, которые направлены на снижение возможного совокупного остаточного экологического воздействия КС «Русская» и Проекта.

4.6.6.1 Снижение совокупного воздействия на этапе строительства

Охраняемые объекты, места обитания и флора

Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» для обеспечения соответствия мер по снижению отрицательного воздействия КС «Русская» на уязвимые виды сухопутного участка мерам, предпринимаемым в рамках Проекта, там, где это возможно с практической точки зрения. Кроме того, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью назначения представителя на месте проведения работ для взаимодействия с Представителем компании South Stream Transport на стройплощадке, ответственным за охрану окружающей среды (ECoW), чтобы обеспечить соблюдение принятых в отрасли норм при осуществлении всех мер по снижению отрицательного воздействия в отношении уязвимых сухопутных видов.

Проект «Морской газопровод «Южный поток» предполагает осуществление мер по снижению отрицательного воздействия, которые должны помочь в достижении результата, заключающегося в отсутствии общих потерь и, в случае необходимости, в общем увеличении показателей биоразнообразия в связи со строительством Проекта. Однако, исходя из имеющейся информации, уровень снижения воздействия, который будет достигнут с помощью мер по снижению воздействия на окружающую среду, предложенных в ОВОС по КС «Русская», не рассчитывался.

С учетом вышеизложенного, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью разработки мер, направленных на организацию деятельности по увеличению биоразнообразия в пределах расширенной зоны. Задачами такого взаимодействия является следующее:

- Меры по сокращению отрицательного воздействия от производства указанных строительных работ должны быть направлены на достижение результата, при котором отсутствуют общие потери биоразнообразия в естественных местах обитания, а также на достижение общего увеличения биоразнообразия в критически важных местах обитания;
- Меры по снижению отрицательного воздействия включают восстановление и расширение среды обитания и, по возможности, компенсационное создание среды обитания; и
- Разработка долгосрочного плана мониторинга с соответствующим сроком действия, направленного на обеспечение отсутствия общих потерь/достижение общего увеличения биоразнообразия.

Фауна

Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» для обеспечения сочетания мер по снижению отрицательного воздействия КС «Русская» на фауну с мерами, предпринимаемыми в рамках Проекта, там, где это возможно с практической точки зрения. В частности, будет полезно сочетание (если они уже не приняты «Газпром инвест») следующих мер:

- Соблюдение «Общих мер по снижению отрицательного воздействия», изложенных в разделе 11.6.9.1 главы 11 «Экология суши»;
- Недопущение очистки участка строительства от растительности в период размножения птиц (как правило, в период с марта по сентябрь). Если это неосуществимо, перед очисткой участка от растительности специально обученный работник (эколог) должен проверить наличие гнезд в траве. При обнаружении жилых гнезд видов, имеющих экологическую ценность, следует оградить участок вокруг гнезда до тех пор, пока птенцы не оперятся;
- Установка специального ограждения и проведение программы переноса видов для обеспечения отсутствия в зонах производства строительных работ млекопитающих и, что более важно, представителей герпетофауны, внесенных в Красную книгу, например, черепахи Никольского; и
- В соответствующих случаях, устройство необходимых тоннелей под дорогами (и деталей конструкции дорог, чувствительных к появлению пресмыкающихся и земноводных) вдоль постоянных подъездных дорог с целью сокращения отрицательного воздействия в случае отсечения мест обитания пресмыкающихся, земноводных и мелких млекопитающих в долгосрочной перспективе.

Определение необходимости проведения предварительных исследований в отношении мест отдыха (скоплений) летучих мышей до начала поэтапной вырубki соответствующих деревьев в процессе строительства землеотвода под КС «Русская» и береговых объектов Проекта для минимизации воздействия на отдыхающих летучих мышей.

4.6.6.2 Снижение совокупного воздействия на этапе эксплуатации

Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» для обеспечения соответствия мер по снижению отрицательного воздействия КС «Русская» мерам, предпринимаемым в рамках Проекта, там, где это возможно с практической точки зрения. В частности, будет полезно сочетание следующих мер:

- На этапе эксплуатации обслуживание трассы трубопровода (периодическое срезание растительности) должно производиться только в зимний период (ноябрь-февраль), т.е. в сезон, когда черепахи (а также другие рептилии и амфибии) находятся в спячке. Для очистки участка от растительности следует использовать ручное оборудование, не оказывающее интенсивного воздействия на среду. Растительность следует срезать на высоте не менее 100 мм, не задевая почву; и
- На этапе эксплуатации трубопровода устанавливается ограничение для скорости перемещения техники на уровне 10 км/ч во избежание столкновения с черепахами, при этом водители должны соблюдать осторожность, помня, что черепахи могут находиться на любой подъездной дороге. Случаи столкновения с животными должны регистрироваться и сообщаться менеджеру проекта.

4.7 Морская экология

4.7.1 Совокупное воздействие во время строительства и эксплуатации КС «Русская» и проекта «Морской газопровод «Южный поток»

Несмотря на то, что реализация проекта КС «Русская» не предполагает каких-либо строительных работ, которые могли бы оказать прямое воздействие на морскую среду, морские суда будут использоваться для поставок материалов. В документации ОВОС по КС «Русская» использование морских судов отдельно не рассматривалось.

Как указано в **главе 12 «Экология моря»**, морские млекопитающие могут оказаться под воздействием строительных работ Проекта из-за шума, образующегося при выемке грунта, копании траншей, прокладке трубопровода и засыпке траншей. Подобное экологическое воздействие вследствие прохождения морских судов не прогнозируется. В связи с этим, считается, что морские суда, используемые для обслуживания КС «Русская», также не приведут к каким-либо потенциально значимым последствиям для морской экологии. Из этого следует, что совокупное воздействие при реализации Проекта и проекта КС «Русская» будет аналогично воздействию, описанному для Проекта в **главе 12 «Экология моря»**.

4.8 Воздействие на ландшафт и зрительное восприятие

4.8.1 Обзор воздействия КС «Русская» на этапе строительства и эксплуатации

В документации ОВОС по КС «Русская» отдельно не рассматривается возможное воздействие реализации проекта КС «Русская» на преобладающий характер ландшафта, а также воздействие на визуальный комфорт на этапе строительства или на этапе эксплуатации объекта (информация взята из глав 4, 6 и 7 пункта 2 и из глав 6 и 7 пункта 3).

4.8.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

Несмотря на то, что в документации ОВОС по КС «Русская» нет отдельной оценки воздействия на ландшафт и зрительное восприятие, в ОВОС определяются некоторые меры по охране окружающей среды, которые будут способствовать снижению возможного неблагоприятного воздействия на ландшафт, в том числе:

- Минимальное изъятие земли для строительства;
- При постоянном использовании рекультивация земель не требуется, а именно: гидропосев травы на выровненной лесной полосе, реградация/засыпка траншей/ям, удаление срубленной растительности с площадки; и

- Аккуратная и безопасная работа, строгое соблюдение границ строительной площадки.

В документацию ОВОС по КС «Русская» не включены конкретные меры, направленные на защиту характера ландшафта или на снижение воздействия на визуальный комфорт на этапе эксплуатации объекта.

Как указано в **главе 13 «Ландшафт и визуальное восприятие»** (раздел 13.5.5) *«Характерная линейная структурированность растительности и различный (в зависимости от сезона) внешний вид сельскохозяйственных полей предоставляют возможность допускать такие изменения во время строительства, как временное удаление растительного покрова и экскаваторные работы, а холмистый рельеф местности предоставляет возможность сохранить визуальный комфорт при реализации проекта на локальном уровне, а именно: осуществить хранение извлеченного грунта и озеленение участка, не нарушая общий характер ландшафта на участке проведения работ»*. Этот принцип будет применяться аналогичным образом как при реализации проекта КС «Русская», так и при реализации Проекта.

4.8.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

В Стандартах деятельности МФК вопросы характера ландшафта и визуального комфорта отдельно не рассматриваются, однако передовая практика оценки воздействия на окружающую среду предполагает, что для промышленного объекта такой величины как КС «Русская» оценка по этим вопросам должна быть произведена.

4.8.4 Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление воздействием

Задачей настоящего раздела является рассмотрение потенциального совокупного воздействия Проекта в сочетании с КС «Русская» на характер преобладающего ландшафта и визуальный комфорт, основываясь на имеющихся данных (см. п. 2 и п. 3).

Характер и внешний вид КС «Русская» интерпретировались на основании данных, представленных в документации ОВОС по КС «Русская», однако при этом необходимо отметить, что ОВОС по КС «Русская» содержит мало информации относительно предлагаемого внешнего вида строительных работ или завершенных элементов компрессорной станции (например, вида и высоты зданий, законченных конструкций и ограждений и т.д.). В связи с этим, были сделаны предположения относительно особенностей реализации, при этом в анализе использовалось профессиональное мнение относительно того, могут ли оба проекта рассматриваться одновременно для определенной группы объектов воздействия, либо эти два проекта применительно к группам объектов воздействия нужно рассматривать поочередно. Это невозможно проверить с помощью Теоретической зоны видимости, воспроизводимой в цифровой форме, т.к. в документации ОВОС по КС «Русская» отсутствуют данные по высоте объекта.

4.8.4.1 Совокупное воздействие

4.8.4.2 Совокупное воздействие на этапе строительства

В Таблица 4.13 представлена информация об остаточном воздействии на ландшафт и визуальный комфорт на чувствительных объектах воздействия, связанных с Проектом (см. главу 13 «Ландшафт и визуальное восприятие»), и об изменениях, которые могут возникнуть вследствие совместных строительных работ по Проекту и КС «Русская». Данные качественные изменения определялись с учетом профессионального мнения и с использованием рисунка 13.4 «Топография», рисунка 13.5 «Характеристика рельефа местности и морского ландшафта», рисунка 13.9 «План точек фотографирования», а также приложения 13.1 «Фотографии» (включены в главу 13 «Ландшафт и визуальное восприятие»).

В Таблица 4.13 показано, что реализация проекта КС «Русская» может привести к увеличению воздействия на ландшафт и визуальный комфорт сверх воздействия, связанного с Проектом, как указано в главе 13 «Ландшафт и визуальное восприятие» (например, воздействие на характерные холмистые и равнинные ландшафтные территории (LCA) и воздействие на зрительное восприятие, например, путешественников, перемещающихся по дороге Варваровка-Гай-Кодзор, и людей, живущих рядом с подъездными дорогами, идущими от трассы М25, в поселке Рассвет).

Таблица 4.13 Потенциальное совокупное воздействие на ландшафт и визуальный комфорт, связанное с совместным строительством проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»

Чувствительные объекты воздействия	Значимость остаточного воздействия Проекта	Возможное изменение остаточного воздействия в связи с совместной реализацией Проектов и КС «Русская»
Холмистая равнина LCA	Умеренная	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое и постоянное.
Прибрежный район Черного моря SCA	Низкая	Без изменений.
Посетители русского православного и армянского кладбища в Варваровке	Умеренная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, живущие в северо-восточной части Варваровки	Умеренная	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.

Продолжение...

Чувствительные объекты воздействия	Значимость остаточного воздействия Проекта	Возможное изменение остаточного воздействия в связи с совместной реализацией Проектов и КС «Русская»
Люди, гуляющие на берегу вдоль вершин скал	Умеренная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Путешественники, перемещающиеся по дороге Варваровка-Сукко	Низкая	Без изменений.
Путешественники, перемещающиеся по дороге Варваровка-Гай-Кодзор	Низкая	Возможно значительное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, постоянное. Возможный последовательный обзор совместной реализации проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.
Сельскохозяйственные рабочие, работающие на земле	Низкая	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное. Возможный последовательный обзор объединенных проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.
Жители коттеджного поселка «Лесная поляна», который в настоящее время находится в процессе строительства	Незначительная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, живущие и работающие в Сукко и посетители этого населенного пункта	Низкая	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Отдыхающие на морском берегу, включая общественные пляжи в Сукко и Анапе, а также закрытый пляж в «Шингари» и лечебно-оздоровительных комплексах «Дон»	Умеренная	Без изменений.

Продолжение...

Чувствительные объекты воздействия	Значимость остаточного воздействия Проекта	Возможное изменение остаточного воздействия в связи с совместной реализацией Проектов и КС «Русская»
Посетители государственного природного заповедника «Утриш»	Низкая	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Пассажиры развлекательных судов	Умеренная	Без изменений.
Люди, живущие рядом с подъездными дорогами, идущими от трассы М25, в поселке Рассвет	Низкая	Возможно значительное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, постоянное. Возможный последовательный обзор совместной реализации проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.

Конец таблицы.

4.8.4.3 Совокупное воздействие на этапе эксплуатации

В Таблица 4.14 представлена информация об совокупном воздействии на ландшафт и визуальный комфорт на чувствительных объектах воздействия, связанных с Проектом (см. главу 13 «Ландшафт и визуальное восприятие»), и об изменениях, которые могут возникнуть вследствие совместной эксплуатации Проекта и КС «Русская». Данные качественные изменения определялись с учетом профессионального мнения и с использованием рисунка 13.5 «Характеристика рельефа местности и морского ландшафта», рисунка 13.9 «План точек фотографирования», а также приложения 13.1 «Фотографии» (включены в главу 13 «Ландшафт и визуальное восприятие»). Объекты воздействия, которые не подвержены риску возможного совокупного воздействия, в таблице не указаны.

В Таблица 4.14 показано, что эксплуатация проекта КС «Русская» может привести к увеличению воздействия на ландшафт и визуальный комфорт сверх воздействия, связанного с Проектом, как указано в главе 13 «Ландшафт и визуальное восприятие» (например, воздействие на характерный тип ландшафта - холмистую равнину и воздействие на зрительное восприятие, например, путешественников, перемещающихся по дороге Варваровка-Гай-Кодзор).

Таблица 4.14 Потенциальное совокупное воздействие на ландшафт и визуальный комфорт, связанное с совместной эксплуатацией «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»

Чувствительные объекты воздействия	Значимость остаточного воздействия Проекта	Возможное изменение остаточного воздействия в связи с совместной реализацией проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»
Холмистая равнина LCA	Низкая	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, постоянное.
Посетители русского православного и армянского кладбища в Варваровке	Низкая	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, живущие в «Шато», Варваровка	Низкая	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, гуляющие на берегу вдоль вершин скал	Низкая	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Путешественники, перемещающиеся по дороге Варваровка-Гай-Кодзор	Не применимо	Возможно значительное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, постоянное. Возможный последовательный обзор совместной реализации проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.
Сельскохозяйственные рабочие, работающие на земле	Низкая	Возможное увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное. Возможный последовательный обзор совместной реализации проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.
Жители коттеджного поселка «Лесная поляна», который в настоящее время находится в процессе строительства	Низкая	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, живущие и работающие в Сукко и посетители этого населенного пункта	Незначительная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.

Продолжение...

Чувствительные объекты воздействия	Значимость остаточного воздействия Проекта	Возможное изменение остаточного воздействия в связи с совместной реализацией проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская»
Посетители государственного природного заповедника «Утриш»	Незначительная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, локализованное, постоянное.
Люди, живущие рядом с подъездными дорогами, идущими от трассы М25, в поселке Рассвет	Незначительная	Возможно небольшое увеличение неблагоприятного воздействия. Прямое, постоянное. Возможный последовательный обзор совместной реализации проектов, приводящий к повышенному неблагоприятному воздействию.

Конец таблицы.

4.8.4.4 Управление и снижение совокупного воздействия

В главе 13 «Ландшафт и визуальное восприятие» определяется комплекс мероприятий по управлению и уменьшению неблагоприятного воздействия, которые будут проводиться во время строительства и эксплуатации Проекта. Многие из этих мероприятий соответствуют Положительной мировой практике производства работ в отрасли (GIIP). Компания South Stream Transport проведет исследования с целью определения возможности применения мер по снижению отрицательного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие, установленных для Проекта, в отношении строительства КС «Русская», при этом учитывая, что вследствие масштаба и местоположения КС «Русская» границы возможностей для сокращения существующего неблагоприятного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие ограничены.

4.9 Социально-экономические аспекты

4.9.1 Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация

В нижеследующих разделах содержится сводная информация о результатах исследований по оценке воздействия на социально-экономические условия этапов строительства и эксплуатации КС «Русская», представленных в документации ОВОС (главным образом на основе анализа глав 4, 5, 6 и 7 в п. 2 и глав 6 и 7 в п. 3).

4.9.1.1 Этап строительства

В проанализированной документации ОВОС по КС «Русская» рассматриваются потенциальные благоприятные социально-экономические последствия и потенциальные негативные последствия. Эти потенциальные последствия рассматриваются под

различными аспектами, а именно локальным (в рамках конкретных населенных пунктов или административной единицы субъекта Российской Федерации), региональным (в рамках субъекта Российской Федерации) и национальным (в рамках Российской Федерации). В нижеследующих разделах представлены сводные данные о документации ОВОС по КС «Русская» в части экономических эффектов, воздействия транспорта, землепользования и охраны здоровья и безопасности населения.

Экономические эффекты

Основным воздействием, установленным в документации ОВОС на этапе строительства КС «Русская», стало благоприятное временное влияние на уровень жизни в связи с созданием новых рабочих мест с относительно высокими уровнями дохода в строительной отрасли, а также дополнительных рабочих мест в секторе сферы обслуживания в результате данного строительства.

В документации ОВОС по КС «Русская» говорится, что для выполнения строительных работ будут привлекаться местные жители, и что при отсутствии необходимого количества квалифицированных специалистов в данном районе в период строительства могут привлекаться другие квалифицированные специалисты из других районов Краснодарского края. Кроме того, в документации ОВОС по КС «Русская» указывается, что присутствие рабочей силы из других районов приведет к увеличению спроса на потребительские товары и услуги, и следовательно товарооборот, для местных предприятий бытового обслуживания населения, а также предприятий торговли и общественного питания. Это, в свою очередь, благоприятно повлияет на местных жителей, которые владеют указанными предприятиями или трудятся на них в качестве наемных работников. Благоприятное влияние от производства строительных работ проявится в таком промышленном секторе, как производство строительных материалов, некоторые из которых могут закупаться у местных производителей. В документации ОВОС отмечается, что строительные компании, поставляющие оборудование и строительные материалы на объекты, будут испытывать увеличение выпуска своей продукции, и в результате это приведет к благоприятным коммерческим эффектам в местном и (или) региональном масштабе.

Кроме потенциальной потребности в квалифицированных специалистах из других районов Краснодарского края в документации ОВОС по КС «Русская» содержится констатация того, что никакого воздействия на прочие процессы динамики населения (в том числе воздействия на демографические показатели) не ожидается. Допускается временная внутренняя миграция работников на объект, однако это оценивается как незначительное воздействие кратковременного характера.

Воздействие перевозок материалов и движения строительной техники

В документации ОВОС по КС «Русская» говорится, что в процессе строительства КС «Русская» предполагается реконструкция и модернизация существующей транспортной инфраструктуры, включая постоянные и временные дороги. Кроме того, в документации ОВОС говорится, что в целом данная модернизация транспортной инфраструктуры может, по всей вероятности, привести к интенсивному землепользованию и более комплексному

использованию земельных ресурсов. В указанной документации ОВОС это расценивается как благоприятное воздействие.

В данной документации ОВОС констатируется, что поставка необходимых строительных материалов повысит интенсивность движения транспорта и увеличит грузооборот автомобильных перевозок в рассматриваемом периоде, что позволит транспортным предприятиям получать дополнительные прибыли. В документации ОВОС это отмечается как благоприятное воздействие как для районных, так и для региональных организаций (в зависимости от места размещения заказов).

Воздействие землепользования

В документации ОВОС по КС «Русская» отмечается, что приобретение земли во временное пользование (посредством аренды) для целей строительства КС «Русская» и объектов капитального строительства затрагивает в основном земли, используемые в сельскохозяйственных целях. Негативное воздействие такого вмешательства в этих районах приводит к сокращению сельскохозяйственных земель. В документации ОВОС сообщается, что убытки и ущерб сельскому и лесному хозяйству в связи с приобретением земель будут компенсированы в соответствии с порядком, установленным российским законодательством. Предполагаемый размер экономического ущерба был подсчитан, и при этом воздействие на сельское хозяйство было признано незначительным вследствие того, что указанный ущерб будет компенсирован в полном объеме в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации; данное воздействие будет носить временный характер, так как после завершения строительных работ некоторые земли будут рекультивированы и возвращены землепользователям в состоянии, пригодном для сельскохозяйственного производства. Таким образом, в документации ОВОС отмечается, что существующие механизмы компенсации сельскохозяйственных потерь позволяют минимизировать негативные последствия приобретения земель для целей строительства.

Охрана здоровья и безопасности населения

В документации ОВОС по КС «Русская» содержится оценка лишь воздействия на санитарно-эпидемиологические условия и не учитываются другие возможные последствия воздействия на здоровье и безопасность населения в части движения автотранспорта, шума и инфекционных заболеваний. Согласно данным, содержащимся в документации ОВОС по КС «Русская», строительные работы будут производиться в районе, подверженном некоторым эпидемиологическим рискам, связанным с такими заболеваниями, как лептоспироз, геморрагическая лихорадка с ренальным синдромом, псевдотуберкулез, туляремия, болезнь Лайма и клещевой вирусный энцефалит, крымская геморрагическая лихорадка и гельминтоз. В документации ОВОС по КС «Русская» отмечается, что будет присутствовать риск заражения строительного и обслуживающего персонала этими заболеваниями, однако уровень данного риска не определен. Кроме того, в ней говорится, что существует вероятность увеличения случаев очаговых и природно-очаговых инфекционных заболеваний во время перемещения грунта осенью и

зимой, а также вероятность того, что строительные работы могут повысить техногенное воздействие на окружающую среду и животных, в особенности в части зоонозов¹⁴.

В документации ОВОС по КС «Русская» не содержится оценки профессиональных рисков, хотя имеется оценка воздействия в отношении чрезвычайных ситуаций, которая включает разливы дизельного топлива на этапе строительства и риски возникновения пожаров и взрывов вследствие присутствия газа в трубопроводах компрессорной станции в процессе фазы эксплуатации. Документация ОВОС содержит описание общих технических и организационных мер, направленных на сокращение и минимизацию воздействия указанных чрезвычайных ситуаций.

4.9.1.2 Фаза эксплуатации

В документации ОВОС по КС «Русская» отмечается, что последствия фазы эксплуатации будут длиться в течение 30 лет. Благоприятное воздействие будет аналогичным воздействию в процессе этапа строительства – тем самым обеспечивая благоприятное экономическое влияние (хоть и в течение более длительного периода), тогда как в процессе фазы эксплуатации негативное воздействие на местное население в результате производства строительных работ (шум, земляные работы и геолого-технологические исследования) больше не будет наблюдаться. В документации ОВОС по КС «Русская» приводится оценка того, что местное население будет иметь возможность адаптироваться к возведению компрессорной станции на этапе строительства, поэтому воздействие будет ограниченным в процессе фазы эксплуатации. В документации ОВОС содержится заключение о том, что все воздействие в процессе фазы эксплуатации будет носить благоприятный характер и будет наблюдаться в основном на региональном и общегосударственном уровне.

Экономические эффекты

В документации ОВОС по КС «Русская» отмечается, что для местного населения основным фактором экономического воздействия будет являться присутствие обслуживающего персонала и создание новых рабочих мест в данном районе. Тем не менее, небольшое число обслуживающего персонала не будет вызывать существенных изменений в существующей структуре занятости населения, однако это можно рассматривать как благоприятное воздействие в региональном масштабе.

Эксплуатация КС «Русская» в течение 30-летнего прогнозируемого срока службы установки оценивается в документации ОВОС по КС «Русская» как долгосрочное благоприятное воздействие на основе следующих факторов, главным образом на общегосударственном уровне:

- Интеграция внешнеэкономической деятельности будет усиливаться;
- Возможности экспорта газа будут существенно расширены;

¹⁴ Зооноз представляет собой заболевание, которое может передаваться от животных человеку.

- Дальнейшее развитие газовой промышленности будет стимулироваться с учетом значительного увеличения транспортного потока;
- Валютная выручка в государственный бюджет будет повышаться;
- Налоговые поступления в государственный бюджет будут увеличиваться; и
- Непрямые выгоды включают продвижение усовершенствованной технологии добычи и транспортировки газа.

4.9.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

Вследствие того, что большинство социально-экономических последствий оцениваются в документации ОВОС по КС «Русская» на этапах строительства и эксплуатации как благоприятные, в данной документации ОВОС не предусмотрена необходимость в каких-либо специальных средствах контроля проектирования или мерах по снижению отрицательного воздействия. В документации ОВОС по КС «Русская» говорится о необходимости проведения комплексных исследований с целью оценки текущего состояния популяций позвоночных животных, кровососущих насекомых и клещей, а также природных очагов заражения.

Что касается воздействия на землю и сельское хозяйство, в документации ОВОС по КС «Русская» отмечается, что воздействие на утрату доходов (сельскохозяйственных) будет минимизировано за счет полномасштабной компенсации в соответствии с действующим российским законодательством. Кроме того, в документации ОВОС содержится информация о том, что будут задействованы меры по снижению отрицательного воздействия для обеспечения рекультивации временно приобретенных земель и их возврата землепользователям в состоянии, пригодном для сельскохозяйственного производства, после завершения строительных работ.

В документации ОВОС по КС «Русская» подчеркивается, что в процессе этапов строительства и эксплуатации оборудование КС «Русская» будет эксплуатироваться в безопасном режиме для защиты работников. При оценке воздействия в части чрезвычайных ситуаций (включает разливы дизельного топлива и риски возникновения пожаров и взрывов вследствие присутствия газа в трубопроводах компрессорной станции в процессе фазы эксплуатации) в документации ОВОС предусмотрены общие технические и организационные меры, направленные на сокращение и минимизацию воздействия указанных чрезвычайных ситуаций.

4.9.3 Анализ соответствия ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК

Как указано в разделе 3.2 настоящего приложения, был проведен сравнительный анализ документации ОВОС по КС «Русская» со стандартами деятельности МФК и положительной мировой практикой производства работ в отрасли. В нижеследующих разделах обозначены проблемы и пробелы, относящиеся к социально-экономическому воздействию:

- **Стандарт деятельности 1 - Оценка и управление экологическими и социальными рисками**

В рассматриваемой документации ОВОС по КС «Русская» не приводятся данных о взаимодействии с заинтересованными сторонами (при этом отмечается, что в этом случае потребовалось бы проведение встреч с местными жителями, как того требуют действующие российские процедуры ОВОС). В документации ОВОС содержится мало информации, касающейся результатов взаимодействия с Затронутыми сообществами; взаимодействия с заинтересованными сторонами; предоставления соответствующей проектной информации; консультаций и участия экспертов; или механизмов подачи и рассмотрения жалоб.

- **Стандарт деятельности 2 - Трудовые ресурсы и условия труда**

В документации ОВОС по КС «Русская» не содержится никакой оценки трудовых ресурсов и условий труда, в том числе никакой оценки жилых помещений работников и условий жизни в них (лишь отмечается, что проект строительства КС «Русская» предусматривает возведение рабочего поселка на объекте), а также других проблемных вопросов, таких как правила/порядок отбора и найма персонала или условия труда и организация работы с персоналом (напр., документация, предоставляемая работникам; заключение коллективных договоров; условия для местных работников и работников-мигрантов; жилые помещения для работников; механизм подачи и рассмотрения жалоб работников; организации работников; подбор и найм работников, компенсация (включая заработные платы и премии), условия труда и условия найма, доступность обучения, распределение работ, продвижение, увольнение или выход на пенсию, а также дисциплинарные процедуры; недискриминация; коллективное увольнение; разрыв отношений и т.п.).

В документации ОВОС по КС «Русская» не содержится оценки профессиональных рисков, хотя имеется оценка воздействия в части чрезвычайных ситуаций. За исключением упоминания о средствах контроля проектирования для чрезвычайных ситуаций, в документации ОВОС отсутствует указание того, что проект строительства КС «Русская» предусматривает использование предохранительных ограждений для защиты работников, а также запрет на использование детского труда и принудительного труда.

- **Стандарт деятельности 4 - Охрана здоровья и безопасности населения**

Оценка состояния здоровья в документации ОВОС по КС «Русская» сфокусирована на «оценке воздействия на санитарно-эпидемиологические условия» в части их влияния на рабочий персонал. Данная оценка не учитывает воздействия проектных работ на здоровье и безопасность местного населения. Например, не представлена оценка воздействия в отношении поведения работников в данном населенном пункте (т.е. в результате возможного антиобщественного поведения); распространения инфекций, передающихся половым путем (ИППП) вследствие увеличения числа неместных работников; воздействия в результате повышения интенсивности дорожного движения; а также не представлена оценка воздействия на местных поставщиков услуг в области здравоохранения и аварийно-восстановительных работ в результате внутренней миграции работников.

В документации ОВОС по КС «Русская» не содержится оценки возможного риска заражения местных жителей заболеваниями, передаваемыми посредством воды, трансмиссивными болезнями и инфекционными заболеваниями, которые могут исходить от производства работ по проекту; а также действий, ресурсов и обязанностей по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и аварийному реагированию.

Кроме того, в документации ОВОС по КС «Русская» отсутствует упоминание о правах человека, персонале службы безопасности (наем, правила поведения, обучение, экипировка и контроль деятельности персонала службы безопасности) или механизме подачи и рассмотрения жалоб для Затронутых сообществ в части мер по обеспечению безопасности и действий персонала службы безопасности. В ней также не содержится оценки возможного негативного воздействия автодорожных и транспортных систем на здоровье и безопасность местного населения.

- **Стандарт деятельности 5 - Землеотвод и вынужденное переселение**

В документации ОВОС по КС «Русская» признаются возможные последствия в связи с приобретением земель во временное пользование (аренду) для производства строительных работ и возведения промышленных объектов и отмечается, что воздействие на сельское хозяйство будет минимизировано до минимального уровня за счет выплаты компенсаций за такое временное пользование. Тем не менее, при этом отсутствует обсуждение процесса компенсации или порядка подачи и рассмотрения жалоб и (или) воздействия на Затронутые сообщества, процедуры отвода земель, необходимости (или разработки) Плана действий по переселению жителей из зоны Проекта и (или) Плана восстановления жизнедеятельности.

Считается, что на основе анализа, описанного выше, в документации ОВОС по КС «Русская» не содержится всех требований стандартов деятельности 1, 2, 4 и 5 МФК. Хотя несоответствия ОВОС и стандартов МФК и выявлены, это необязательно означает, что данные вопросы не прорабатываются надлежащим образом компанией «Газпром инвест» за рамками процесса ОВОС.

4.9.4 Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление воздействием

4.9.4.1 Суммарное воздействие

Экономические эффекты

Известно, что при строительстве КС «Русская» может использоваться максимальное число работников около 1500 человек в течение первого квартала 2015 года, хотя число местных и неместных работников, которые будут привлекаться в рамках проекта, точно не определено. Поэтому можно сделать прогноз относительно того, что в отношении экономических последствий реализация обоих проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская» приведет к ограниченным, кратковременным благоприятным

экономическим последствиям в результате дополнительного привлечения работников и повышенного спроса на товары и услуги на местном уровне в процессе их строительства.

В долгосрочной перспективе и на протяжении всего срока эксплуатации морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» также можно сделать прогноз относительно того, что совместные работы по строительству указанных объектов будут иметь благоприятное экономическое воздействие на общегосударственном уровне в связи с ростом доходов газовой промышленности России и правительства Российской Федерации в результате увеличения объемов экспорта российского газа, которое будет обеспечено данными проектами строительства.

На этапах строительства и ввода в эксплуатацию существует вероятность незначительного отрицательного экономического воздействия до применения смягчающих мер на пансионат «Шингари» и лечебно-оздоровительный комплекс «Дон», а также туристический сектор курортного города Анапа в результате влияния Проекта на объекты благоустройства прибрежной зоны (см. главу 14 «Социально-экономическая сфера»). Это может негативно повлиять на клиентов этих двух названных предприятий или других туристических компаний в районе курортного города Анапа и, тем самым, теоретически сократить выручку для местного туристического сектора в целом. И хотя в документации ОВОС по КС «Русская» не было сделано экономической оценки, учитывая, что строительство КС «Русская» предусмотрено вдалеке от береговой линии, предполагается, что строительство КС «Русская» вряд ли будет негативно сказываться на развитие местного туризма в рамках указанных объектов воздействия или любых других туристических объектов воздействия в поселке Сукко или в городе Анапа. Тем не менее, строительство КС «Русская» повысит производственную составляющую района в непосредственной близости от объекта.

Оба проекта строительства имеют потенциал воздействия на предприятие верховой езды в Варваровке. Однако точная схема маршрутов верховой езды данного предприятия не известна, и поэтому оценка проводилась на основе возможного наиболее неблагоприятного сценария, при котором предполагается, что строительство морского газопровода «Южный поток» может привести к отсечению маршрута, используемого данным предприятием. Были предприняты необходимые шаги по установлению контакта с данным предприятием верховой езды с целью проведения дополнительных исследований и, при необходимости, определения подходящего альтернативного маршрута. Данные меры по смягчению воздействия, в случае необходимости, позволят также учитывать возможное воздействие проекта строительства КС «Русская» на временное отсечение каких-либо маршрутов, используемых предприятием верховой езды, и принимать это во внимание при определении соответствующих мер по смягчению отрицательного воздействия. Таким образом, это позволит обеспечить сохранение остаточного воздействия на предприятие верховой езды в Варваровке на низком уровне, даже если маршруты, используемые указанным предприятием верховой езды, будут пересекаться с рабочей территорией КС «Русская».

Воздействие на объекты благоустройства

Существует потенциал воздействия, связанный с объектами благоустройства, на посетителей (русского православного и армянского) кладбища в Варваровке в результате

применения транспортных средств для обслуживания Проекта, которые будут использовать подъездной путь, расположенный рядом с кладбищем. Данный путь будет также использоваться в процессе строительства КС «Русская». Как в оценке визуального воздействия, так и в главе о культурном наследии был сделан вывод о том, что рост дорожного движения в связи с использованием данного подъездного пути в рамках проекта строительства КС «Русская» в дополнение к Проекту имеет потенциал незначительного увеличения негативного воздействия. В разделах 4.8.4.4 и 4.10.4.2 соответственно представлены меры по смягчению возможного суммарного визуального и культурного воздействия на варваровское кладбище.

Кроме того, в социально-экономической оценке был обозначен потенциал умеренного воздействия в части объектов благоустройства на жителей северо-восточной части Варваровки. Данная оценка была подготовлена на основе результатов исследования уровней шума и визуального воздействия, которые показали наличие потенциала умеренного и низкого негативного остаточного воздействия. В обоих случаях оценка уровней шума и визуального воздействия не установила никакого дополнительного значительного влияния на жилые объекты воздействия в северо-восточной части Варваровки в результате строительства КС «Русская». Следовательно, можно прийти к выводу о том, что никакого дополнительного воздействия в части объектов благоустройства на жилые объекты воздействия в северо-восточной части Варваровки не будет наблюдаться.

Воздействие на земельные ресурсы

Потребность Проекта в земельных участках как на временной, так и на постоянной основе будет оказывать незначительное неблагоприятное воздействие по причине приобретения виноградников ЗАО «Агрофирма Кавказ» и связанного с этим нарушения стабильного положения в экономике виноградарского хозяйства (см. главу 14 «Социально-экономическая сфера»). Тем не менее, представляется маловероятным, что будут наблюдаться случаи потери рабочих мест – земельные участки, находящиеся в собственности данного виноградарского хозяйства, являются обширными, и оператор хозяйства будет иметь возможность перебросить работников на другие участки и работы в пределах виноградарского хозяйства.

Для проекта строительства КС «Русская» специфические особенности, касающиеся непосредственной утраты устойчивого экономического положения землевладельцев и сельскохозяйственной деятельности на местном и региональном уровне, не были проанализированы; тем не менее, из 111,3 га земель, утрачиваемых вследствие строительства, сельскохозяйственные земли составляют менее 20% (прибл. 21,9 га) (см. Таблица 4.11). К тому же, в документации ОВОС по КС «Русская» воздействие на пострадавших землевладельцев и передислокацию сельскохозяйственных угодий после применения смягчающих мер оценивается как незначительное.

Охрана здоровья и безопасности населения

Проект имеет потенциал негативного воздействия на местных жителей в части здоровья и безопасности, включая распространение ИППП, возможную нагрузку на местных поставщиков услуг в области здравоохранения и аварийно-восстановительных работ и

поведение работников в населенном пункте – такое воздействие оценивается как незначительное после применения соответствующих мер по смягчению последствий (см. **главу 15 «Охрана здоровья и безопасности населения»**).

В документации ОВОС по КС «Русская» воздействие на здоровье и безопасность населения не рассматривается в отрыве от воздействия, связанного с взаимодействием между животными и человеком.

Считается, что суммарное воздействие Проекта и проекта строительства КС «Русская» на здоровье и безопасность местного населения (в части, касающейся нагрузки на местных поставщиков услуг в области здравоохранения и аварийно-восстановительных работ) в результате образования совмещенной рабочей силы на этапе строительства может усугубить воздействие на здоровье и безопасность местного населения, указывая на необходимость принятия дополнительных мер по смягчению данного отрицательного воздействия.

В проанализированной документации ОВОС по КС «Русская» не содержится оценки воздействия перевозок материалов и движения строительной техники, за исключением упоминания о возможном благоприятном воздействии на транспортные предприятия. В рассматриваемой документации ОВОС по КС «Русская» не содержится конкретного указания на возможное увеличение транспортного потока на путях и дорогах подвоза, проходящих через населенные пункты, которое может иметь влияние на количество происшествий. Как указано в разделе 4.12.1.1 настоящего приложения, после начала работ по строительству КС «Русская» руководство проекта строительства КС «Русская» взяло на себя обязательство по ремонту главной дороги, проходящей через населенные пункты Рассвет и Гай-Кодзор, а также по проектированию и строительству новой объездной дороги вокруг населенного пункта Гай-Кодзор, которая будет использоваться строительной техникой в интересах обоих проектов «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская». Строительство объездной дороги было завершено в мае 2013 года.

Предполагается, что одновременное строительство морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» повысит интенсивность дорожного движения на некоторых транспортных развязках, особенно интенсивность движения строительных грузовых автомобилей. Это включает транспортные потоки через пос. Рассвет, который уже испытывает увеличение потока автотранспорта в связи с передвижением автостроительной техники в рамках проекта строительства КС «Русская». Дополнительное присутствие транспортных средств в связи с реализацией Проекта имеет потенциал повышения воздействия от передвижения строительной техники через пос. Рассвет и увеличения периода, в течение которого данное воздействие будет ощущаться.

Что касается прав человека, не было установлено какого-либо возможного значительного негативного воздействия в связи с реализацией Проекта, которое не могло бы быть смягчено посредством соблюдения намеченных стратегий, планов и процедур, а также посредством взаимодействия с местным населением (см. **главу 14 «Социально-экономическая сфера»**). Тем не менее, в проанализированной документации ОВОС по КС «Русская» не рассматриваются вопросы, связанные с правами человека в данном контексте.

4.9.4.2 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление – суммарное воздействие

Глава 14 «Социально-экономическая сфера» содержит подробную информацию о мерах по снижению отрицательного воздействия, которые необходимо предпринять в отношении Проекта в части возможного неблагоприятного социально-экономического воздействия. Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» для обеспечения сочетания мер по снижению неблагоприятного социально-экономического воздействия КС «Русская» с мерами, предпринимаемыми в рамках Проекта, там, где это возможно с практической точки зрения. В частности, будет полезно сочетание следующих мер (если они уже не предпринимаются компанией «Газпром инвест»):

- Процедура рассмотрения жалоб для рассмотрения и разрешения жалоб от заинтересованных лиц. Компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью разработки единого (и при необходимости предусматривающего взаимные уступки) подхода к Процедуре рассмотрения жалоб, насколько это возможно;
- На протяжении всего периода реализации Проекта потребуется регулярное и непрерывное взаимодействие с заинтересованными сторонами, что предусматривает информирование заинтересованных сторон и предоставление им обновленной информации о запланированных строительных работах и программе строительства. Некоторые вопросы выходят за пределы области влияния Проекта, например, газоснабжение, развитие местной инфраструктуры, а также политические или нормативные вопросы. Тем не менее, могут существовать способы, с помощью которых компания South Stream Transport может поддерживать позитивные перемены и инициативы в местных сообществах, которые не входят в непосредственную область воздействия Проекта. Для этой цели у компании South Stream Transport имеется Программа инвестиций в социальную сферу, которая будет работать с местными заинтересованными сторонами и ведомствами с целью определения потенциальных направлений и инициатив для инвестиций и, по возможности, взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» для реализации проектов, представляющих общий интерес;
- Для оценки ситуаций, в которых наблюдается неблагоприятное воздействие как прямой результат реализации Проекта, например, на предприятия, землевладельцев и других потенциально подвергаемых риску заинтересованных сторон, в отношении сокращения доходности или экономических потерь, будет применяться механизм компенсации. Компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью определения их подхода к оценке и рассмотрению требований компенсации и разработки единого подхода, насколько это возможно с практической точки зрения;
- Программы мониторинга строительства в рамках Проекта по вопросам транспортировки будут регистрировать воздействие строительного транспорта на безопасность дорожного движения и отсечение местного сообщества в пос. Рассвет. Мониторинг будет включать подсчет транспортных средств и консультации с жителями пос. Рассвет. В том случае, если мониторинг покажет, что безопасность

дорожного движения или отсечение местного сообщества становится проблемой для местного сообщества, тогда будут рассмотрены дополнительные меры по снижению отрицательного воздействия. Согласно программе мониторинга безопасности дорожного движения, разработанной компанией South Stream Transport, будут отслеживаться движение транспортных средств и проводиться консультации с местным сообществом в отношении двух проектов, реализуемых в районе пос. Рассвет, результаты которых будут устанавливать необходимость проведения дополнительных мер по снижению отрицательного воздействия на безопасность дорожного движения см. также раздел 4.12 настоящего приложения);

- Компания South Stream будет взаимодействовать с компанией Газпром Инвест с целью принятия и разделения их подхода к ОТ и ТБ, и разработки совместных мер, насколько это возможно с практической точки зрения;
- Компания South Stream Transport будет работать с местными поставщиками услуг в области здравоохранения и аварийно-восстановительных работ для отслеживания использования местной рабочей силы в рамках Проекта. Если мониторинг покажет, что потребность в привлечении рабочей силы в рамках реализации Проекта вызывает дефицит ресурсов, тогда будут рассмотрены дополнительные меры по снижению отрицательного воздействия для обеспечения отсутствия неблагоприятного воздействия на местные сообщества. Программа мониторинга, разработанная компанией South Stream Transport, будет направлена на отслеживание возможного воздействия на местных поставщиков услуг в области здравоохранения и аварийно-восстановительных работ в отношении обоих проектов; и
- Компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» чтобы совместно следовать единым правилам управления системой безопасности и разработать единый подход к ним, насколько это возможно с практической точки зрения.

4.10 Культурное наследие

4.10.1 Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация

В разделах ниже содержится сводная информация о потенциальном воздействии на культурное наследие, представленная в документации ОВОС по КС «Русская» (взятая, главным образом, из различной проектной документации Проекта, см. п. 16 - 22).

4.10.1.1 Оценка исходного состояния

Оценка исходного состояния объектов КС «Русская» и присоединенных трубопроводов, с археологической точки зрения, была предпринята ООО «Наследие Кубани» в период с декабря 2011 г. по февраль 2012 г. В документации Проекта указывается, что в оценку входили подробные археологические исследования, проводимые в границах объектов КС «Русская» и вдоль линейного коридора шириной 500 м, который простирается еще не менее чем на 50 м. Была исследована линейная зона воздействия к западу от КС «Русская», но впоследствии направление коридора трассы изменилось, и не ясно,

необходимо ли повторное исследование по новому направлению или оно уже подверглось повторному исследованию. Оценка исходного состояния проводилась с целью идентификации и обозначения ограничений вблизи КС «Русская», связанных с культурным наследием, определения статуса, разрешенного использования и санитарно-защитных зон (см. п 16; п. 17/18; п. 19). В отчетах указываются варианты снижения отрицательного воздействия и расходы, связанные с реализацией рекомендованных мер по снижению отрицательного воздействия, в том числе работы под наблюдением представителя-археолога и раскопки (см. п. 20) (для получения дополнительной информации см. раздел 4.10.2).

Исследование исходного состояния осуществлялось в три этапа:

- офисная (на основании документации) оценка известных объектов культурного наследия (ОКН), в которую входило обращение за информацией к региональным базам данных, архивам, картографическим материалам и документальным источникам;
- непосредственное обследование района строительства, осуществленное пешком (подробный визуальный осмотр), фиксация наличия и состояния известных ОКН, обозначение новых ОКН и потенциальных археологических зон и попытка составления топографических карт площадок, в том числе санитарно-защитных зон, предусмотренных законом; и
- лунковое опробование вручную для проведения оценки потенциала земельного участка в отношении археологических раскопок с целью определения наличия или отсутствия археологического материала.

Полевые работы проводились в соответствии с Открытым листом № 1149 (2011). При проведении полевых работ и подготовке отчетов по ним соблюдались национальное законодательство и методические указания, в том числе:

- Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- «О землях недвижимых объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) регионального и местного значения, расположенных на территории Краснодарского края и зонах их охраны» (№ 2316-КЗ, 19.07.2011 г.);
- «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края», № 558-КЗ, 06.02.2003 г.);
- «Методические указания по проведению проектных археологических работ в зонах народно-хозяйственного строительства», 1990 г. Москва;
- Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления научной отчётной документации, 2007 г. Москва; и
- Руководящий документ РД 91.010.30-КТН-170-06 «Технические требования к проектной документации для строительства, технического перевооружения,

реконструкции, капитального ремонта объектов магистральных нефтепроводов» (с изменениями. Январь 2007 г., 2 марта 2008 г.).

4.10.1.2 Чувствительные объекты воздействия

Переписка по согласованию вопросов по отчетности в отношении исходного состояния объектов культурного наследия в пределах КС «Русская» показывает, что проект маршрута трубопровода от сооружений на участке берегового примыкания до КС «Русская» больше не соответствует зоне воздействия, которая подлежала исходному исследованию и археологической полевой разведке. Поэтому было отмечено, что необходима новая разведка направления трассы (см. п. 16; приложение, письмо Департамента сохранения, восстановления и эксплуатации объектов, имеющих культурное и историческое значение (культурного наследия), Администрации Краснодарского региона (Департамент культурного наследия Краснодарского края) в ООО «ГеоИнвест», см. п. 78-6145/11-01-21, от 10.10.2011).

Чувствительные объекты воздействия в пределах зоны отчуждения КС «Русская», указанные в отчете об исходном археологическом состоянии, включают следующее (см. п. 16):

- населенный пункт «Угоры Широкая» и три кургана, расположенные в пределах коридора трубопровода непосредственно к западу КС «Русская», охватывающие площадь в 7780,21 м². Памятник подлежит государственной охране в соответствии со статьей 18, разделы 6 и 8 Федерального закона № 73-ФЗ (25.06.2002 г.):
 - курган № 1: диаметр 8,7 м, высота 0,6 м;
 - курган № 2: диаметр 6,9 м, высота 0,7 м; и
 - курган № 3: диаметр 6,9 м, высота 0,4 м.
- В археологический комплекс «Угоры Широкая-1» входит населенный пункт, фермерская сельскохозяйственная недвижимость (дом) и три могильных кургана, расположенные в зоне строительства КС «Русская» и охватывающие площадь в 77 540,56 м². Памятник подлежит государственной охране в соответствии со статьей 18, разделы 6 и 8 Федерального закона № 73-ФЗ (25.06.2002 г.):
 - курган № 1: диаметр 4,9 м, высота 1,2 м;
 - курган № 2: диаметр 4,8 м, высота 0,2 м; и
 - курган № 3: диаметр 3,6 м, высота 0,5 м.

В документации ОВОС по КС «Русская» чувствительность объектов воздействия четко не указана. Тем не менее, на основании критериев, изложенных в **главе 16: «Культурное наследие»** (см. раздел 16.6.3 «Критерии оценки воздействия»), считается, что эти три участка являются высоко чувствительными, так как они представляют собой национальные памятники и обширные и сложные археологические площадки, состоящие из нескольких могильных курганов или остатков поселения и могильных курганов.

4.10.1.3 Этап строительства

Источники воздействия

Учитывая, что основные данные об объектах культурного наследия и информация о мерах по снижению отрицательного воздействия содержатся в ряде отдельных проектных документов Проекта (см. п. 16; п. 17/18; п. 19; п. 20), в основной документации ОВОС по КС «Русская» (например, главы 6 и 7 в п. 2 и главы 6 и 7 в п. 3) не упоминается ни об археологии, ни о культурном наследии. О культурном наследии кратко упоминается только (см. п. 21) в разделе 4.9.4 «Сущность землепользования: территории культурного наследия» (см. п. 2), где приводится ряд фактов о количестве различных типов археологических и исторических памятников в Краснодарском крае. О культурном наследии упоминается на этапе 1 в главе «Социально-экономическая сфера» (см. п. 21) раздела 4.9.8 «Культурный сектор» (см. п. 2), где приводятся общие сведения о местном культурном наследии/туристических мероприятиях и программах, а также перечисляются государственные культурно-просветительные учреждения.

В проектной документации Проекта четко не указываются источники воздействия на объекты культурного наследия или ссылки на соответствующие приложения. Тем не менее, считается, что у нижеуказанной деятельности существует возможность нанести вред или уничтожить открытый археологический материал и остатки объектов культурного наследия, расположенных на поверхности или погребенные, находящиеся под землей:

- очистка поверхности на этапе строительства и/или выемка грунта (у такой деятельности существует возможность нанести вред или разрушить подземные археологические залежи);
- повреждение открыто стоящих памятников и земляных сооружений в результате столкновения с транспортными средствами и образование колеи на поверхности земли в результате ее деформации колесами машин и прокладыванием пути машинами; и
- несанкционированное изъятие артефактов или вандализм в отношении ОКН.

Оценка остаточного воздействия фазы строительства

В проектной документации Проекта четко не упоминается остаточное воздействие и воздействие на объекты культурного наследия до проведения смягчающих мер. Тем не менее, на основании критериев, изложенных в **главе 16: «Культурное наследие»** (см. раздел 16.6.3 «Критерии оценки воздействия»), считается, что без смягчающих мер значимость воздействия на объекты культурного наследия на этапе строительства будет крайне неблагоприятной.

Как указано в разделе 4.10.2 настоящего приложения в проектную документацию Проекта входит ряд определенных мер по снижению отрицательного воздействия (в том числе дополнительное исследование, работы под наблюдением представителя-археолога и раскопки). По оценке, после реализации мер по снижению отрицательного воздействия значимость остаточного воздействия на объекты культурного наследия будет снижена до

уровня незначительной, так как потери, вызванные строительством трубопровода, будут смягчены археологической консервацией с помощью регистрации и скомпенсированы за счет расширения археологических знаний.

4.10.1.4 Этап эксплуатации

В проектной документации Проекта четко не указано воздействие КС «Русская» на объекты культурного наследия, меры по снижению отрицательного воздействия и остаточное воздействие на объекты культурного наследия, находящиеся на земле, в течение фазы эксплуатации. Тем не менее, считается, что эксплуатационная деятельность КС «Русская» будет иметь незначительное воздействие на объекты культурного наследия, так как такая деятельность будет происходить в зонах, где уже производились работы, связанные с перемещением грунта во время этапа строительства, и где были реализованы меры по снижению отрицательного воздействия.

4.10.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

Меры по снижению отрицательного воздействия, которые требует реализовать Департамент культурного наследия Краснодарского края на этапе строительства, изложены в переписке по вопросам согласования (см. п. 16: приложение, письмо Департамента сохранения, восстановления и эксплуатации объектов, имеющих культурное и историческое значение (культурного наследия), Администрации Краснодарского региона (Департамент культурного наследия Краснодарского края) в ООО ГеоИнвест, см. п. 78-6145/11-01-21, от 10.10.2011). Дорогостоящие меры по снижению отрицательного воздействия изложены в отдельном отчете (см. п. 20). К мерам по снижению отрицательного воздействия относятся:

- сохранение площадок раскопок на местах за счет перепроектирования с целью исключения воздействия на археологический материал; или
- принятие на себя обязательства по проведению профессионального, разрешенного археологического исследования и работ по регистрации, финансируемых организатором строительства (работы под наблюдением представителя-археолога и археологические охранные раскопки), в соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ (25.06.2002 г.) и законом Краснодарского региона № 558-КЛ (06.02.2003 г.), в том числе:
 - археологические раскопки площадки поселения «Угоры Широкая-1» и трех могильных курганов;
 - археологические раскопки археологического комплекса «Угоры Широкая-1», который включает населенный пункт, фермерскую сельскохозяйственную недвижимость (дом) и три могильных кургана; и
 - работы под наблюдением представителя-археолога, связанные с земляными работами; при обнаружении археологических остатков необходимо известить Департамент культурного наследия Краснодарского края и приостановить строительные работы, пока не будут завершены все необходимые археологические исследования.

- проведение нового археологического исследования, оценка и разработка мер по снижению отрицательного воздействия на маршрут к западу от КС «Русская» для идентификации и охраны или исследования всех археологических остатков в пределах нового, перемещенного коридора трубопровода.

4.10.3 Анализ соответствия ОВОС по КС «Русская» и стандартов деятельности МФК

Как указано выше, исходная информация о культурном наследии и требования к смягчению последствий содержатся в ряде проектных документов Проекта. В документах содержится соответствующая информация о некоторых материальных археологических остатках, которые тщательно нанесены на картах и соответствуют Российским процедурам и общепринятой практике (см. п. 16 - 20) (см. разделы 4.10.1.1 настоящего приложения).

В международном контексте культурное наследие определяется как *«артефакты, памятники, строения и места археологических изысканий, имеющие разнообразную ценность, в том числе символическую, историческую, художественную, эстетическую, этнологическую или антропологическую, религиозную, научную и социальную значимость»*. Такие вопросы также рассматриваются в Стандарте деятельности 8 МФК «Культурное наследие». В документации КС «Русская» (см. п. 16 - 20), которая анализировалась, не затрагиваются некоторые более широкие вопросы культурного наследия, такие как материальные формы культурного наследия, имеющие палеонтологическую ценность, недавнее/современное культурное наследие, нематериальные формы культурного наследия (напр., устные предания, исполнительские виды искусства, религиозные практики, общественные события/празднования, традиционные уклады жизни и т.д.).

В анализируемой проектной документации, культурное наследие не рассматривается обобщенно и комплексно, в ней анализируется воздействие хозяйственной деятельности на конкретные места археологических раскопок на основании Федерального и регионального законодательства и политика в области землепользования. Не рассматриваются исторические или культурные ландшафты, или расположение объектов культурного наследия (см. п. 25). К тому же нет никаких упоминаний о национальных меньшинствах или коренных народах (напр., МФК Стандарт деятельности 7 «Коренные народы» и МФК Стандарт деятельности 8 «Культурное наследие») или о том, рассматривалась ли необходимость их оценки.

В пп. 16 – 20 указывается, что согласования с органами власти (Департамент культурного наследия Краснодарского края) осуществлялись; полученные согласования не отражены в документации, и точно не известно, проводились ли согласования, обсуждения или получено ли согласие Затронутых сообществ, общественных организаций, местных сообществ, представителей религиозных общин и/или местного сообщества.

Считается, что ряд вопросов МФК, которые обычно относятся к использованию объектов живого, религиозного культурного наследия и культурного наследия сообщества могут быть исключены из оценки в связи с характером объектов культурного наследия и взаимоотношениями между местным населением и ОКН. Данные вопросы не

рассматриваются ни в документации ОВОС по КС «Русская», ни в проектной документации Проекта, к ним относятся:

- обеспечение доступа к объектам культурного наследия. Известные объекты, определенные в проектной документации Проекта, являются материальными археологическими объектами, в которые входят могильные курганы и поселения доисторического, античного периода и периода средних веков. Такие объекты не имеют сильной или особой непрерывной связи с конкретным сообществом или культурной группой по социальным, культурным или духовным причинам. Это не места расположения святынь, и они не являются центрами традиционных верований и обрядов, основными местами отправления религиозных обрядов, паломничества или культурной идентичности. Отсечение доступа к таким объектам не окажет отрицательного воздействия ни на сами объекты культурного наследия, ни на существующие культурные нормы, так как они не связаны с культурной деятельностью;
- обеспечение ценности и функционального назначения объектов культурного наследия и/или процессов в экосистеме. Считается, что ощущаемая ценность культурного наследия в районе строительства является скорее исторической и научной ценностью, чем эстетической, общественной/социальной или духовной для настоящих или будущих поколений; и
- компенсация за потерю объектов культурного наследия. Это не применимо к данному случаю, так как ОКН в настоящее время не используются и нет необходимости закрывать церемонии, перемещать объекты, относящиеся к религии, и т.д. Компенсация будет осуществляться посредством смягчения отрицательного воздействия в форме археологических исследований, финансируемых организатором строительства, проведения анализа и распространения результатов.

Отторгнутый участок строительства КС «Русская» и трубопроводы, идущие по территории страны в направлении северо-востока, пересекают объекты ряда могильных курганов/комплексов поселений, находящихся под охраной государства. Предлагается смягчение отрицательных последствий посредством регистрации (работы под наблюдением представителя-археолога и запланированные обстоятельные археологические раскопки, финансируемые организатором строительства). Хотя это является приемлемым решением, сохранение на месте (предотвращение) - более предпочтительный подход к смягчению отрицательных последствий для объектов культурного наследия. В рассматриваемой проектной документации Проекта (см. п. 16 - 20) отсутствует подробная информация о том, каким образом указанные ограничения, связанные с культурным наследием, были включены в процесс разработки проекта. В то же время, хотя в документации ОВОС и имеются пробелы, это не означает, что этими вопросами не занимается «Газпром Инвест».

4.10.4 Суммарное воздействие КС «Русская» и разработки проекта «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием

4.10.4.1 Суммарное воздействие

В течение фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ значимость остаточного воздействия Проекта на культурное наследие оценивается как незначимая или незначительная (наземные объекты культурного наследия) и как незначимая до умеренно негативной (морские объекты культурного наследия) (см. главу 16 «Культурное наследие»). Меры по снижению отрицательного воздействия включают предотвращение его за счет точного проектирования, микротоннелирования, восстановления или перемещения двух морских объектов культурного наследия, наземные и морские работы под наблюдением представителя-археолога и применение процедур в отношении случайных находок, обучение принципам культурного наследия. Фаза эксплуатации и ввода в эксплуатацию проекта «Морской газопровод «Южный поток» не окажет воздействия на наземные объекты культурного наследия, а воздействие на морские объекты культурного наследия оценивается как умеренно негативное. Такие эксплуатационные воздействия будут, в основном, смягчены за счет предотвращения воздействия, создания буферной зоны, контроля кабеля, уменьшения размывов, вызванных винтом или двигателем, и обеспечения осторожного управления ТНПА, чтобы исключить его удары.

Остаточное воздействие КС «Русская» на наземные объекты культурного наследия оценивается как незначительное на основании проанализированной информации, как подробно описано в разделе 4.10.1.3 настоящего приложения. Меры по снижению отрицательного воздействия будут применяться, включая дополнительные исследования, работы под наблюдением представителя-археолога и раскопки (см. раздел 4.10.3 настоящего приложения), и считается, что потери, вызванные раскопками, будут компенсированы за счет расширения археологических знаний (см. п. 20).

Источники воздействия на наземные объекты культурного наследия в Проекте и разделах, относящихся к КС «Русская», аналогичны, как и аналогичны способы смягчения отрицательного воздействия, которые будут применяться. В целом, оценивается, что суммарное воздействие КС «Русская» и Проекта будет иметь незначительную значимость в отношении наземных объектов культурного наследия. Суммарное воздействие на морские объекты культурного наследия будет таким же, о котором говорилось в отношении Проекта (см. главу 16 «Культурное наследие»), с учетом отсутствия отрицательного воздействия на морские археологические объекты при строительстве КС «Русская».

4.10.4.2 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие

Не указано, что в соответствии с оценкой совокупного воздействия требуются какие-либо дополнительные меры по снижению отрицательного воздействия, кроме тех, которые уже

были определены (см. раздел 4.10.3 настоящего приложения и **главу 16 «Культурное наследие»**).

В интересах принятых норм эффективности в области логистики и археологии компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью:

- отслеживания работ по сокращению отрицательного воздействия на уязвимые объекты суши (работы под наблюдением представителя-археолога и раскопки), которые либо а) производятся одной и той же организацией, либо когда б) поощряются и облегчаются посещение стройплощадки, общение и обмен результатами между археологическими подрядными организациями, насколько это возможно. Любая информация, собранная археологическими подрядными организациями, будет предоставляться в интересах совместного строительства. Очень важно, чтобы поддерживалась непрерывность на протяжении всего этапа аналитического исследования, и чтобы группы археологов обменивались массивами данных и имели доступ к базам данных друг друга для сравнения с целью обеспечения комплексного анализа и отчетности. Департамент культурного наследия Краснодарского края является региональным контрольно-надзорным органом по культурному наследию как в отношении Проекта, так и в отношении проекта строительства КС «Русская», и будет оказывать содействие в согласовании работ по смягчению неблагоприятного воздействия; и
- содействия компании «Газпром инвест» в принятии и внедрении дополнительных элементов смягчения воздействия на культурное наследие согласно требованиям IFC там, где это возможно и еще не выполнено – например, систематическая процедура в отношении случайных находок и обучение строительного персонала принципам культурного наследия.

Автостроительная техника, обслуживающая Проект, будет использовать те же самые подъездные дороги, используемые при строительстве КС «Русская». По проекту постоянная подъездная дорога, которую должна строить компания «Газпром инвест», располагается вблизи известного объекта культурного наследия, на который будет оказываться воздействие (Варваровское армянское кладбище (РУ-ТЧ-07)), но по проекту компании она не будет идти непосредственно вдоль кладбища (см. **главу 16 «Культурное наследие»**). С учетом важности проекта подъездной дороги данный объект воздействия будет испытывать ничтожно малое воздействие (что приведет к незначительному остаточному воздействию) вследствие реализации Проекта. Тем не менее, повышение интенсивности дорожного движения может приводить к более высокому суммарному воздействию на объекты культурного наследия и для того, чтобы минимизировать это воздействие, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью разработки согласованных планов управления дорожным движением (см. раздел 4.12.4.2 настоящего приложения для получения дополнительной информации).

4.11 Управление отходами

В разделах ниже содержится сводная информация о решениях по управлению отходами в течение фаз строительства и эксплуатации, представленных в документации ОВОС по КС «Русская» (главным образом, на основе анализа глав 4, 5, 6 и 7 в п. 2 и глав 6 и 7 в п. 3).

4.11.1 Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация

4.11.1.1 Фаза строительства и предварительных пусконаладочных работ

В документации ОВОС по КС «Русская» дается оценка типов и количества отходов, образующихся в течение производства основных строительных работ, используя Российский Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) (информацию о ФККО см. в **главе 18 «Управление отходами»**). Данные об образовании отходов обобщены в Таблица 4.15.

Таблица 4.15 Образование строительных отходов, связанных с основными строительными работами на КС «Русская» (см. п. 3)

Назначение отходов	Источник отходов	Код ФККО	Образованные отходы (тонны)	Отходы, переданные для повторного использования или переработки (тонны)	Захороненные отходы (тонны)
<i>II класс опасности</i>					
1 Свинцово-кислотные батареи (использованные, неповрежденные со слитым электролитом)	Эксплуатация автомобильного транспорта и строительной техники	9211010 113012	8,75	8,75	-
<i>Всего по II классу опасности</i>			<i>9</i>	<i>9</i>	
<i>III класс опасности</i>					
2 Отработанные моторные масла	Эксплуатация дорожного транспорта и строительного оборудования	5410020 102033	114,62	114,62	-

Продолжение...

Назначение отходов	Источник отходов	Код ФККО	Образованные отходы (тонны)	Отходы, переданные для повторного использования или переработки (тонны)	Захороненные отходы (тонны)
3 Отработанные трансмиссионные масла	Эксплуатация дорожного транспорта и строительного оборудования	5410020 602033	109,63	109,63	-
4 Твердые отходы - промышленные материалы, загрязненные маслом и минеральными жировыми продуктами (отработанные масляные фильтры)	Эксплуатация дорожного транспорта и строительного оборудования	5490300 003	2,63	2,63	-
Всего по III классу опасности			227	227	
IV класс опасности					
5 Материалы, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти менее 15%)	Эксплуатация дорожного транспорта и строительного оборудования	5490270 101034	3,26	-	3,26
6 Шины	Эксплуатация дорожного транспорта и строительного оборудования	5750020 413004	18,672	18,672	-
7 Рабочая обувь	Замена рабочей обуви	1470060 113004	5,872	-	5,872
8 Сварочный шлак	Сварка	3140480 001994	0,322	0,322	-

Продолжение...

Назначение отходов	Источник отходов	Код ФККО	Образованные отходы (тонны)	Отходы, переданные для повторного использования или переработки (тонны)	Захороненные отходы (тонны)
9 Хозяйственные отходы (исключая крупно-габаритные предметы)	Деятельность работников	9120040 001004	234,867	-	234,867
10 Отходы, образуемые сотрудниками	Деятельность работников	9110010 00	1 056,90	-	1 056,90
11 Отходы строительства	Строительные работы, демонтаж временных конструкций	9120060 001004	35 860,80	-	35 860,80
12 Отходы (осадок) от отстойников и бытовой канализации	Производство работ	9510000 0004	27 446,37	27 446,37	-
13 Отходы и лом - черные металлы с посторонними примесями или загрязненные опасными веществами (отходы от упаковки лакокрасочных материалов)	Работа с красками/лаками	3515000 001000	1,322	-	1,322

Продолжение...

Назначение отходов	Источник отходов	Код ФККО	Образованные отходы (тонны)	Отходы, переданные для повторного использования или переработки (тонны)	Захороненные отходы (тонны)
14 Отходы и лом - черные металлы с посторонними примесями или загрязненные опасными веществами (отходы от упаковки битумных материалов)	Изоляция	3515000 001000	9,806	-	9,806
Всего по III классу опасности			64 638	27 465	37 173
V класс опасности					
15 Отходы лесоматериалов	Очистка строительной площадки от произрастающего леса	1730010 101005	1 044,57	-	1 044,57
16 Минеральные отходы (буровые отходы и отработанный буровой раствор)	Буровые работы	3100000 000	30,7	-	30,7
17 Вынутый грунт - не загрязненный опасными веществами	Демонтаж временных конструкций	3140110 008995	428 469,50	-	428 469,50
18 Отходы от сварочных электродов	Сварочные работы	3512160 101995	0,0161	0,0161	-
19 Отходы полиэтиленовой пленки	Работы по демонтажу, распаковка оборудования	5710290 201995	532,106	-	532,106

Продолжение...

Назначение отходов	Источник отходов	Код ФККО	Образованные отходы (тонны)	Отходы, переданные для повторного использования или переработки (тонны)	Захороненные отходы (тонны)
20 Отходы полиэтиленовой пленки	Распаковка оборудования	5710300 201995	1 513,49	-	1 513,49
21 Новая полиэтиленовая упаковка (поврежденная)	Распаковка оборудования	5710290 313995	557,015	-	557,015
22 Обломки - сборные железобетонные изделия, железобетон	Работы по демонтажу	3140270 201995	2 233,62	-	2 233,62
23 Лом - черные металлы (незагрязненные)	Работы по демонтажу	3513020 001995	33,1	33,1	-
24 Смешанные ткани	Замена рабочей одежды	5810110 801995	28,184	-	28,184
25 Деревянная упаковка (невозвратная тара)	Строительные работы	1711050 213005	2 638,39	-	2 638,39
26 Отходы упаковочного картона (незагрязненный)	Строительные работы	1871020 201005	487,037	-	487,037
27 Пищевые отходы кухонь и кейтеринговых компаний	Приготовление пищи	9120100 10	42,981	-	42,981
Всего по V классу опасности			437 611	33	437 578
Итого			502 485	27 734	474 750

Конец таблицы.

В Таблица 4.15 показано, что общее количество отходов весом около 500 000 тонн образуется при производстве строительных работ на КС «Русская», подавляющее количество которых (428 000 тонн) состоит из инертного незагрязненного выработанного грунта. Всего 236 тонн отходов входят в один из трех верхних классов опасности (I - III по системе классификации по ФККО), которые, как сообщалось, все подлежат повторному использованию или утилизации.

В документации ОВОС по КС «Русская» говорится, что отходы будут обрабатываться либо на свалке отходов Escobio, либо на свалке Alpha - это те же самые объекты, которые упоминались в качестве возможных предприятий по управлению отходами, которые образуются в рамках реализации Проекта (см. главу 18 «Управление отходами»).

Свалка Alfa не спроектирована или не эксплуатируется как спроектированный объект, и поэтому она была определена как потенциально неподходящий объект для Проекта (см. главу 18 «Управление отходами»). Однако, отходы, для которых требуется утилизация на свалке, неопасные и достаточно малы по количеству (обычно менее 1 000 тонн для отдельного потока отходов). Свалка Alfa подлежит замене после прекращения работы в 2016 г., после чего новая свалка будет спроектированным объектом (хотя ее местонахождение еще не определено местными органами власти). Если какие-либо отходы, образованные в рамках реализации проекта КС «Русская», будут утилизироваться на свалке Alfa, воздействие не предполагается существенным, так как отходы неопасные, и такие отходы, образованные в результате строительства, составят очень малую часть всех отходов, утилизируемых на свалке Alfa, поэтому они не могут существенно увеличить существующее воздействие данного объекта на окружающую среду.

На основании анализа документации ОВОС по КС «Русская» (главы 5, 6 и 7 в п. 2 и п. 3) предполагается, что воздействие от управления отходами при строительстве КС «Русская» не будет значительным, учитывая, что:

1. количества опасных отходов очень небольшие, и для управления такими отходами в регионе имеются соответствующие предприятия, и
2. количества других отходов (кроме незагрязненного грунта) небольшие, и они могут быть размещены в пределах мощностей существующих региональных объектов.

Оценка основана на предположении, что компании «Южный Поток» и «Газпром Инвест» не собираются размещать незагрязненный грунт на свалке «Альфа», и разработчики КС «Русская» определили соответствующие объекты или полезное использование больших количеств незагрязненного грунта, который будет вырабатываться. Утилизация такого материала обычно не вызывает затруднений и маловероятно, что она приведет к существенному воздействию на окружающую среду, учитывая, что обычно материал может использоваться в качестве насыпного материала в рамках других строительных проектов, для засыпки карьеров или для покрытия и восстановления мусорных свалок.

4.11.1.2 Этап эксплуатации

В документации ОВОС по КС «Русская» описываются предполагаемые типы и количества отходов, образующихся во время эксплуатации объекта, с использованием классификации ФККО (см Таблица 4.16). Предполагается, что отходы, помеченные звездочкой (*), будут

сжигаться на месте на предприятии по сжиганию отходов, которое будет предусмотрено в составе проекта строительства КС «Русская».

Таблица 4.16 Образование отходов при эксплуатации КС «Русская»

Тип отходов	Код ФККО	Источник отходов	Образование отходов (тонны/год)
<i>Производственные отходы</i>			
<i>Отходы III класса опасности</i>			
Отходы от эмульсий и смесей нефтепродуктов	544 000 00 00 00 0	Пункт приема чушек, газоперерабатывающий комплекс, установки комплексной подготовки газа газоперерабатывающего комплекса	36,381*
Материалы, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефти от 15% и больше)	549 027 01 01 03 3	КС, MRS, PISN, обслуживание оборудования КС	0,180*
Отходы синтетического и минерального масла	541 002 00 02 00 0	КС, узел зарядки маслом газоперекачивающих агрегатов, дренажные контейнеры	7,560*
Шламовая вода после очистки труб и отстойников (бочек, контейнеров, цистерн, распределителей битума), содержащая нефть и нефтепродукты	546 015 00 04 03 0	СW, дренажные контейнеры, EDPS, резервуары хранения дизельного топлива, резервуары сброса дизельного топлива	0,083*
Отходы турбинного масла	541 002 12 02 03 3	КС, узел зарядки маслом газоперекачивающих агрегатов	1,752*

Продолжение...

Тип отходов	Код ФККО	Источник отходов	Образование отходов (тонны/год)
Грязевой отстой из нефтеотделительных установок	546 003 00 04 03 3	CW, узел зарядки маслом газоперекачивающих агрегатов, очистка смазочных материалов от механических примесей и воды	0,033*
Остатки дизельного топлива	541 011 00 02 03 3	EDOS, емкости аварийного слива дизельного топлива	2,200*
Отработанное моторное масло	541 002 01 02 03 3	PISN, узел зарядки маслом агрегатов	14,130*
Отработанное смазочное масло	546 002 00 06 03 3	Канализационные очистные сооружения для поверхностных возвратных стоков ("КОУ-20Д"), обработка сточных вод	0,061*
Всего отходов III класса опасности			0
Отходы IV класса опасности			
Абразивный порошок и пыль, образующаяся при шлифовке и полировке черных металлов (содержание металла менее 50%) (абразивная металлическая пыль)	314 003 00 11 00 4	Ремонтная мастерская, обработка деталей на шлифовальном станке	0,02
Стальные отходы (в том числе стальная пыль)	351 201 11 01 00 4	Ремонтная мастерская, обработка деталей на металлообрабатывающих станках	0,055
Сложные смешанные отходы (продукция, оборудование, устройства, не входящие в другие пункты)	920 000 00 00 00 0	PISN, узел зарядки маслом агрегатов	0,273

Продолжение...

Тип отходов	Код ФККО	Источник отходов	Образование отходов (тонны/год)
Отходы от негалогенированных органических растворителей и их смесей	553 000 00 00 00 0	PIN, охлаждающая система	3,288*
Бумажные и картонные отходы	187 000 00 00 00 0	Мастерская по ремонту механического оборудования, склады эксплуатации	0,060*
Отходы (остатки) после обработки отработанной воды (не включенные в другие пункты)	948 000 00 00 00 0	Канализационные очистные сооружения для поверхностных возвратных стоков ("КОУ-20Д"), обработка сточных вод	4,766
Отходы (остатки) после механической и биологической обработки сточных вод	943 000 00 00 00 0	Канализационные очистные сооружения для хозяйственно-бытовой сточной воды ("КОУ-20Д"), обработка хозяйственно-бытовой сточной воды	11,750*
Пепел, шлак и зольная пыль (от печных установок и термической обработки отходов)	313 000 00 00 00 0	Термическая мусородробилка КТО-50	4,263
Отходы IV класса опасности			9,377
Отходы V класса опасности			
Отработавшие абразивные диски	314 003 02 01 99 5	Ремонтная мастерская, обработка деталей на шлифовальном станке	0,007
Всего отходов V класса опасности:			0,007
Всего производственных отходов:			9,384
Бытовые отходы			

Продолжение...

Тип отходов	Код ФККО	Источник отходов	Образование отходов (тонны/год)
<i>Отходы I класса опасности</i>			
Ртутные лампы, люминесцентные лампы, содержащие ртуть	353 301 00 13 01 1	Энергетическая служба, замена отработавших ламп, содержащих ртуть	0,062
Всего отходов I класса опасности			0,062
<i>Отходы IV класса опасности</i>			
Хозяйственные отходы (исключая крупно-габаритные предметы)	912 004 00 01 00 4	Эксплуатация КС	14,85
Отходы IV класса опасности			14,85
<i>Отходы V класса опасности</i>			
Пищевые отходы кухонь и кейтеринговых компаний	912 010 01 00 00 5	Эксплуатация столовых	4,632*
Твёрдые коммунально-бытовые отходы	910 000 00 00 00 0	Обслуживание территории КС	58,2
Всего отходов V класса опасности:			58,2
Всего бытовых отходов:			73,112
Всего отходов по КС «Русская»:			82,496

Конец таблицы.

В Таблица 4.16 показано, что предположительно менее 200 тонн отходов в год будут образовываться во время эксплуатации КС «Русская», около половины отходов будет сжигаться на местном мусоросжигательном заводе, предусмотренном в рамках разработки проекта (тип которого, как указано, должен быть «КТО-50»). Подробные данные о проекте и эксплуатации (в том числе выбросы в атмосферу) мусоросжигательного завода не приводятся в документации ОВОС по КС «Русская».

Маршруты утилизации оставшихся отходов описаны в документации ОВОС по КС «Русская». Хотя конкретные объекты, которые должны использоваться, не указаны (так как это будет зависеть от того, какие объекты эксплуатируются во время образования отходов), в документации ОВОС отражено, что в настоящий момент в пределах региона

имеются мощности, которые способны принять все отходы, образующиеся во время эксплуатации КС «Русская».

Основываясь на подробных данных, представленных в документации ОВОС по КС «Русская», предполагается, что воздействие от управления отходами при эксплуатации КС «Русская» не будет значительным, так как указывается, что предполагаемое количество образующихся отходов будет очень небольшим (в сравнении с этапом строительства). В оценке предполагается, что мусоросжигательный завод, который должен использоваться КС «Русская», спроектирован и будет эксплуатироваться в соответствии с Положительной мировой практикой производства работ в отрасли.

4.11.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В рассмотренной документации ОВОС по КС «Русская» (в частности, главы 5, 6 и 7 в п. 2 и п. 3) указывается порядок осуществления обработки и временного хранения отходов в соответствии с Российскими нормами и правилами, которые в целом отражают Положительную мировую практику производства работ в отрасли. Конкретные меры по снижению отрицательного воздействия, которые должны применяться в течение фазы строительства и эксплуатации, включают следующее:

- использование надлежащим образом лицензированных утилизационных установок и сооружений для ликвидации отходов производства;
- обеспечение соответствующих временных хранилищ для накопления собираемых отходов в соответствии с надлежащими Российскими стандартами, где предусмотрены меры по предотвращению загрязнения почвы, воды или воздуха;
- использование надлежащих приемных хранилищ, которые специально предназначены для хранения материалов; и
- недопущение смешивания отходов во время транспортировки.

4.11.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

Количества и типы отходов, которые предположительно будут образовываться при реализации проекта КС «Русская», характерны для строительных работ общего характера и промышленных застроек. Не предполагается, что при строительных работах будут образовываться большие количества опасных отходов или такие типы отходов, которые приведут к каким-либо особым трудностям при их обработке и управлении ими.

МФК Стандарт деятельности 3 требует, чтобы предприятия, утилизирующие опасные отходы, эксплуатировались в соответствии с Положительной мировой практикой производства работ в отрасли, а Руководящие указания МФК по охране окружающей среды, здравоохранению и безопасности в отношении управления отходами предоставили конкретные указания по производительности мусоросжигательных заводов (в том числе примеры стандартов на выбросы). Так как рассмотренная документация ОВОС по КС

«Русская» не включает подробной информации о предполагаемого мусоросжигательного завода, неясно, будет ли он соответствовать Руководящим указаниям МФК по охране окружающей среды, здравоохранению и безопасности в отношении управления отходами.

Хотя рассмотренная документация ОВОС по КС «Русская» не указан способ управления незагрязненным грунтом, вырабатываемого в результате проведения земляных работ во время этапа строительства, данный материал является инертным, и поэтому сопутствующие экологические риски считаются небольшими, так как в регионе, имеется потенциальная возможность его использования.

4.11.3.1 Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием

В **главу 18** Отчета ОВОС/СС включена оценка воздействия от управления отходами, возникающими в результате потоков отходов, образующихся в рамках реализации Проекта, которые будут образовываться в течение фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ и фазы эксплуатации. В главе указывается, что остаточное воздействие отходов будет, в целом, ничтожно малым или несущественным при реализации процедур по современному управлению отходами в рамках плана мероприятий по охране окружающей среды и социальной сферы Тем не менее, в **главе 18 «Управление отходами»** указывается, что основная региональная свалка (Alfa) не спроектирована или не эксплуатируется как спроектированный объект в соответствии с Положительной мировой практикой производства работ в отрасли, и поэтому она определяется как недостаточно оптимальное предприятие по утилизации отходов. В результате отходы, образующиеся в рамках реализации Проекта, утилизированные на свалке Alfa, приведут к умеренному неблагоприятному воздействию (ввиду утилизации отходов на открытой свалке мусора). Как было сказано выше, свалка Alfa подлежит замене после прекращения ее эксплуатации в 2016 году, а потом для реализации Проекта будет использоваться другая свалка, которая, как ожидается, будет спроектированным объектом. Если отходы, образующиеся в рамках реализации Проекта, будут утилизироваться на свалке Alfa, то предполагается, что воздействие на окружающую среду не будет значительным. Это действительно так, потому что отходы, образующиеся в рамках реализации Проекта, которым необходима утилизация на свалке, не являются опасными, а количество отходов, образующихся в ходе реализации Проекта, относительно небольшое (обычно менее 1000 тонн на вид отходов), и они будут составлять очень небольшую часть от общих отходов, утилизируемых на свалке Alfa, так что они не увеличат значительно существующие воздействия на окружающую среду, связанные со свалкой.

На основании подробной информации в разделах 4.11.1.1 и 4.11.1.2 настоящего приложения, предполагается, что неблагоприятное воздействие отходов, связанных со строительством и эксплуатацией КС «Русская», не будет значительным. Из этого следует, что совокупное воздействие отходов, образующихся при строительстве КС «Русская» и в рамках реализации Проекта, предположительно не будет значительным. Это действительно так, учитывая, что существующая инфраструктура по утилизации отходов в регионе имеет достаточно мощностей для управления отходами от обоих объектов

строительства. Данная оценка основана на предположении, что для незагрязненного грунта, образующегося при выполнении строительных работ на КС «Русская», будет определен подходящий объект для его сбыта; мусоросжигательный завод КС «Русская» будет спроектирован и эксплуатироваться в соответствии с Положительной мировой практикой производства работ в отрасли, как описано в Руководящих указаниях МФК по охране окружающей среды, здравоохранению и безопасности в отношении управления отходами.

4.11.3.2 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие

Отдельные меры по снижению отрицательного воздействия и управлению, определенные для Проекта (см. главу 18 «Управление отходами») и строительства КС «Русская» (см. раздел 4.11.2 настоящего приложения) считаются приемлемыми. Каждый объект строительства будет управлять потоками отходов отдельно и в соответствии с Российскими нормами и правилами:

Компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» с целью возможного полезного использования инертных материалов (грунт/порода), вырабатываемых в рамках реализации проекта «Морской газопровод «Южный поток» и проекта строительства КС «Русская».

Компания South Stream Transport проведет исследования на предмет установления соответствия конструкции и режимов эксплуатации печи для сжигания отходов КС «Русская» требованиям Положительной мировой практики производства работ в отрасли.

Компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» в отношении их предложений по контролю и наблюдению за переработкой отходов (напр., наблюдение за предприятиями по переработке отходов) и демонстрации операций согласно Положительной мировой практики производства работ в отрасли.

4.12 Наземное движение и транспорт

4.12.1 Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация

В последующих разделах содержится сводная информация о решениях в отношении движения и транспорта на этапе строительства эксплуатации, представленных в документации ОВОС по КС «Русская» (главным образом, на основе анализа глав 4, 5, 6 и 7 в п. 2 и глав 6 и 7 в п. 3).

4.12.1.1 Фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ

В документации ОВОС по КС «Русская» подчеркивается, что транспортные средства, будут использоваться во время этапа строительства для перевозки промышленного оборудования, труб, грунта, строительных грузов, рабочих, отходов на хранение и

переработку и т.д. Однако в документации ОВОС не предоставляется подробная информация об интенсивности дорожного движения, связанного со строительством, о транспортных маршрутах и соответствующей управленческой деятельности. Тем не менее, в документации ОВОС по КС «Русская» уделяется особое внимание возможности дорожного движения, связанного со строительством, оказывать воздействие на качество воздуха, шум, на чувствительные экологические объекты воздействия и на водную среду.

В документации ОВОС по КС «Русская» признается, что доставка соответствующих строительных материалов увеличит интенсивность движения на сети местных дорог и то, что строительная деятельность увеличит оборот транспортируемого груза по дорогам во время периода строительства и приведет к потенциальной дополнительной прибыли транспортных предприятий. В документации ОВОС говорится, что в результате для района и региональных организаций будет положительный социально-экономический эффект (в зависимости от того, где будут размещаться заказы) (см. раздел 4.9.1 настоящего приложения).

Кроме информации о строительстве подъездной дороги к строительной площадке, в документации ОВОС по КС «Русская» не приводятся конкретные данные относительно оценки воздействия дорожного движения, связанного со строительством, на окружающую дорожную сеть, уязвимых участников движения (например, пешеходы двух населенных пунктах, через которые проходит маршрут строительства, а именно поселки Гай-Кодзор и Рассвет). В документации ОВОС по КС «Русская» конкретно не указываются предполагаемые уровни дорожного движения, связанного со строительством, использующего местную дорожную сеть, в том числе движение по маршруту от строительной площадки КС «Русская» до дороги М25 в пос. Рассвет.

После начала строительной деятельности на КС «Русская» условия проезда по дороге через пос. Гай-Кодзор значительно ухудшились (начиная с декабря 2012 г.) вследствие движения большегрузных транспортных средств, перевозящих строительные материалы на строительную площадку КС «Русская», а также обратно. Проект строительства КС «Русская» взял на себя ответственность за ремонт главной дороги через пос. Гай-Кодзор и проектирование и строительство обходной дороги, которая будет использоваться для дорожного движения, связанного со строительством. Новая обходная дорога была построена и вступила в эксплуатацию в мае 2013 г.

4.12.1.2 Этап эксплуатации

Документация ОВОС по КС «Русская» не предоставляет конкретную информацию относительно потока транспорта во время эксплуатации. Тем не менее, учитывая характер объекта КС «Русская», предполагается, что уровни потока транспорта во время эксплуатации будут низкими.

4.12.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В документации ОВОС по КС «Русская» не содержится никаких специфических подробностей о мерах по снижению отрицательного воздействия движения транспорта, которые должны быть предприняты в течение фазы строительства (например, планы

организационной деятельности по управлению дорожным движением, связанным со строительством, и т.д.). Тем не менее, как сказано в разделах выше, после начала строительной деятельности, возникла необходимость проектирования и строительства обходной дороги с целью выведения дорожного движения, связанного со строительством, из пос. Гай-Кодзор. К тому же известно, что был произведен ремонт с целью восстановления дороги через пос. Гай-Кодзор и поддержания дороги через пос. Рассвет, которой также наносится ущерб, по-видимому, ввиду увеличения количества большегрузного транспорта, движущегося через населенный пункт.

В документации ОВОС по КС «Русская» приводится конкретная информация о мерах по снижению отрицательного воздействия, которые должны применяться с целью минимизации потенциального воздействия на окружающую среду, связанного с дорожным движением при осуществлении строительства. В меры по снижению отрицательного воздействия, включенные в документацию ОВОС по КС «Русская», входит следующее:

- запрет на мойку машин и техники вне специально отведенных зон с целью охраны водных ресурсов;
- запрет на заправку легковых машин, тракторов и других транспортных средств топливом, их мойку и проведение ремонта в водоохраных зонах; а также на организацию парковок для транспортных средств;
- запрет на движение транспорта, в частности, гусеничных транспортных средств вне дорог с целью уменьшения механической нагрузки на грунт и растительность; и
- транспортирование отходов должно осуществляться таким образом, чтобы исключить возможные потери отходов (например, в специально оборудованных и специально выделенных транспортных средствах; выполнение требований по безопасности транспортирования отходов транспортными средствами).

4.12.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

В документации ОВОС по КС «Русская» не приводится конкретной подробной информации о воздействии движения транспорта во время фазы строительства на окружающую сеть автомобильных дорог и потенциальном воздействии на уязвимых пользователей дорог (в том числе в части воздействия на безопасность дорог и разделения населенного пункта), что является фактором, относящимся в МФК Стандарт деятельности 4, который необходимо учитывать.

4.12.4 Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием

4.12.4.1 Суммарное воздействие

В приложении 9.1 «Исследование дорожного движения и транспорта» указывается, что в течение фазы строительства и предварительных пусконаладочных работ в рамках Проекта имеется возможность увеличения интенсивности на некоторых транспортных связях. Как только Проект вступит в эксплуатацию, движение будет ограничено обслуживающей и ремонтной техникой, и такие низкие уровни движения транспорта не будут оказывать воздействия.

В приложении 9.1 указывается, что во время фазы строительства в рамках Проекта движение транспорта будет возникать в результате транспортирования материалов из Российского порта на Черном море. Трубы и оборудование, необходимые для участка берегового примыкания, будут доставляться по существующим дорогам до точки назначения к северу от пос. Гай-Кодзор. Временная обходная дорога, построенная для тяжелой строительной техники с целью обхода данного населенного пункта, будет использоваться транспортными средствами, относящимися к проекту строительства КС «Русская», и транспортными средствами, участвующими в реализации Проекта. Если рабочие живут в Анапе, то их также можно будет перевозить туда и обратно ежедневно. К тому же возникнет необходимость вывозить извлеченный грунт, который не подходит к использованию в качестве материала для засыпки, и при необходимости привозить подходящий материал для засыпки. Была проведена оценка дорожного движения, связанного со строительством, по целому ряду деятельности в рамках Проекта, которая показала, что в течение срока действия договора более 27 месяцев общее количество движения транспортных средств составило более 110 000, что в среднем составляет около 4300 движений транспорта в месяц, или 178 в день. В отношении километража транспорта, осуществляющего движение, связанное со строительством, значительная часть поездок происходит по дороге М25 как на запад, так и на восток от пос. Рассвет. Геометрия дороги М25 и существующие потоки движения таковы, что она является удовлетворительным маршрутом осуществления движения, связанного со строительством. Воздействие, оказываемое потоком транспорта, осуществляющего движение, связанное со строительством, между стыком дороги М25 в пос. Рассвет и береговым участком, будет частично сведено на нет при обеспечении обходной дороги вокруг пос. Гай-Кодзор и предполагаемой подъездной дорогой с юга данного населенного пункта до берегового участка, что означает, что к югу от Рассвета движение большегрузного транспорта будет обходить места, где могут находиться чувствительные объекты воздействия.

Участок дороги М25 в населенном пункте Рассвет и северный конец временного обходного пути Гай-Кодзора может ощутить увеличение транспортного потока до 30 %, связанное с реализацией Проекта, увеличение движения большегрузного транспорта достигающее 200%.

Указано, что дорога через Рассвет уже несет на себе значительные нагрузки от автомобилей для перевозки тяжёлых грузов, связанных со строительными работами на КС

«Русская». Поэтому движение транспорта, связанное с реализацией Проекта, будет скорее дополнять существующее воздействие, а не являться новым воздействием. Оценка Проекта показала, что при обеспечении обходных путей для движения транспорта, связанного со строительством, можно разместить дополнительный транспортный поток без какого-либо ощутимого воздействия на других пользователей дороги, за исключением участка дороги, идущего через пос. Рассвет.

Строительная деятельность, связанная с реализацией Проекта, будет осуществляться одновременно со строительством КС «Русская». Хотя в документации ОВОС по КС «Русская» не приводятся цифры, относящиеся к движению, в изучение транспортных потоков, предпринятое в августе 2013 в рамках проекта «Морской газопровод «Южный поток» для получения первичных данных, входил подсчет транспортных средств, въезжающих на обходную дорогу и выезжающих с нее к северу от пос. Гай-Кодзор (потоки изучались во вторник, четверг и субботу, и каждый день подсчет осуществлялся с 6 часов утра и до 8 часов вечера). Общее количество транспортных средств, пользующихся обходной дорогой пос. Гай-Кодзор, которое представлено суммой всех транспортных средств, въезжающих на строительную площадку КС «Русская» и выезжающих с нее, составило за три дня 827 (92%), 209 (64%) и 719 (93%) соответственно. Цифры в скобках показывают долю грузовых автомобилей от всех транспортных средств.

И хотя движение транспортных средств, связанных со строительством КС «Русская», обходит пос. Гай-Кодзор, но оно осуществляется через пос. Рассвет. На основной дороге, идущей через пос. Рассвет, имеется ряд чувствительных объектов воздействия, в том числе детский сад, хотя школа расположена вне основной дороги. Изменения движения через пос. Рассвет рассматривались с использованием данных, собранных в северной части временной обходной дороги пос. Гай-Кодзор. С учетом двух дней наблюдения, когда движение транспорта, связанного со строительством, было выше (вторник и суббота), общее увеличение транспортного потока, связанного со строительством КС «Русская», составляло от 15% до 17%. Тем не менее, увеличение количества большегрузных автомобилей (с тремя и более осями) очень большое - 459% зарегистрировано во вторник и 710% - в субботу. Пропорциональное увеличение транспортного потока будет снижено в какой-то степени, так как наблюдения проводились в августе, в период, когда транспортные потоки на данных дорогах увеличены за счет движения транспорта в выходные дни. Отсутствие каких-либо подробных данных относительно структуры объема движения транспорта в течение строительства КС «Русская» означает, что невозможно установить, насколько такие транспортные потоки типичны для остального периода фазы строительства.

С учетом данных, представленных выше, считается, что одновременное строительство в связи с реализацией Проекта и строительство КС «Русская» увеличит транспортный поток, в частности, количество строительных машин на некоторых транспортных связях. Наибольшим предметом беспокойства являются транспортные потоки через пос. Рассвет, который уже испытывает увеличение движения транспорта, связанного со строительной техникой КС «Русская». Дополнительное присутствие транспортных средств в связи с реализацией Проекта имеет потенциал повышения воздействия от передвижения

строительной техники через пос. Рассвет и увеличения периода, в течение которого данное воздействие будет ощущаться.

Суммарное воздействие движения транспорта не предвидится в течение одновременных фаз эксплуатации, учитывая предполагаемые низкие уровни транспортного потока, связанные с обслуживанием Проекта и КС «Русская» и работой служб технического контроля.

4.12.4.2 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие

В реализацию Проекта входит ряд мер по снижению отрицательного воздействия, целью которых является минимизация экологических и социальных последствий от транспортных потоков в том числе воздействие, связанное с увеличением движения транспорта через пос. Рассвет (как указано в приложении 14.1 «Отчет по технике безопасности и охране труда»).

С учетом того, что движение строительной техники в рамках проекта «Морской газопровод «Южный поток» и проекта строительства КС «Русская» будет проходить через пос. Рассвет, согласно программе мониторинга безопасности дорожного движения, разработанной компанией South Stream Transport, будут отслеживаться движение транспортных средств и проводиться консультации с местным сообществом в отношении двух проектов, реализуемых в районе пос. Рассвет, результаты которых будут устанавливать необходимость проведения дополнительных мер по снижению отрицательного воздействия на безопасность дорожного движения.

4.13 Экосистемные услуги

4.13.1 Сводные данные о воздействии КС «Русская» - строительство и эксплуатация

Документация ОВОС по КС «Русская» была подготовлена в соответствии с государственными стандартами РФ, которые не требуют рассмотрения экосистемных услуг. В документации ОВОС по КС «Русская» отсутствуют специальные ссылки на экосистемные услуги и не оценивается воздействие на них.

4.13.2 Средства контроля проектирования КС «Русская» и смягчение отрицательных последствий

В документацию ОВОС по КС «Русская» не включены меры по снижению отрицательного воздействия, характерные для экосистемных услуг. Тем не менее, меры по снижению отрицательного воздействия, содержащиеся в документации ОВОС по КС «Русская», подробно описанные в разделах 4.2 - 4.12, помогут в смягчении потенциального воздействия на экосистемные услуги.

4.13.3 Пробелы в оценке воздействия КС «Русская» на окружающую среду и сопоставительный анализ со стандартами деятельности МФК

Принимая во внимание, что документация ОВОС по КС «Русская» была подготовлена без учета требований стандартов деятельности МФК, экосистемные услуги не учитывались (требование МФК Стандарт деятельности б).

4.13.4 Суммарное воздействие проектов строительства КС «Русская» и «Морской газопровод «Южный поток» и управление суммарным воздействием

4.13.4.1 Оценка потенциального воздействия проекта строительства КС «Русская» на экосистемные услуги

Хотя в документацию ОВОС по КС «Русская» не входит оценка экосистемных услуг, представленную в ней информацию можно использовать для качественной оценки потенциальных вопросов по экосистемным услугам. В последующих разделах используются данные, представленные в документации ОВОС по КС «Русская», для оценки возможного воздействия экосистемных услуг вследствие строительства и эксплуатации КС «Русская» с учетом определенных мер по снижению отрицательного воздействия.

4.13.4.2 Фаза эксплуатации КС «Русская»

- **Сельскохозяйственные культуры** Общая площадь земли, необходимой для строительства КС «Русская», оценивается примерно в 111,3 га, в том числе 21,9 га, используемых для сельского хозяйства (см. Таблица 4.11 настоящего приложения). После смягчения отрицательных последствий по оценке, представленной в документации ОВОС по КС «Русская», (см. п. 2 и 3) остаточное воздействие на сельское хозяйство будет ничтожным с учетом того, что: ущерб будет компенсирован в соответствии с Российским законодательством; некоторое воздействие будет временным; и по завершении строительства некоторые земли будут заново культивированы и возвращены землепользователям в состоянии, пригодном для земледелия;
- **Вода (водоснабжение)** Основное воздействие на водные ресурсы во время строительства КС «Русская» включает нарушение естественного стока вследствие такой деятельности, как очистка земли от растительного покрова, уплотнение грунта и изменений поверхностных водотоков; и использование воды для нужд строительной деятельности, гидравлических испытаний и потребления (см. раздел 4.2.1 настоящего приложения). К источникам относятся подача воды из ближайшего населенного пункта для производственных нужд и поставка бутилированной воды для питья. Воду для проведения гидроиспытаний будут брать из реки Маскага и транспортировать ее на строительную площадку в танкерах. Согласно оценке, нормы забора воды из реки Маскага будут значительно ниже естественного расхода воды, поэтому воздействие на водоснабжение будет исключено. Меры по снижению отрицательного воздействия,

указанные в документации ОВОС по КС «Русская», во многом совпадают с мерами по снижению отрицательного воздействия, указанными в Проекте (как определено в **главе 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды»**) (в том числе восстановление растительности и естественной дренажной системы). Реализация таких мер может привести к минимизации воздействия на водоснабжение при строительстве КС «Русская»;

- **Регулирование глобального климата:** В документацию ОВОС по КС «Русская» не входит подробная информация о выбросах парниковых газов во время фазы строительства. Тем не менее, учитывая характер строительства, объемы очистки от растительности (что в дополнение к выбросам парниковых газов также снизит возможности экосистем улавливать и хранить углерод) и потребности в энергии для осуществления строительства, предполагается, что у строительства КС «Русская» имеется потенциал привести к ежегодным выбросам парниковых газов, эквивалентным выбросам углекислого газа, в течение строительства в объеме более 25 000 тонн (см. раздел 4.4 настоящего приложения);
- **Регламентирование уровня опасности** Строительство КС «Русская» окажет воздействие на свойства грунта и режим грунтовых вод вследствие такой деятельности, как освобождение от леса и заболоченных участков; уплотнения грунта; отсыпки насыпей; организации дренажа; и оборудование водостоков на строительных площадках (см. раздел 4.2.1 настоящего приложения). Подтопление и заболачивание также возможно вследствие засорения дренажных систем. Подтопление смежных зон возможно в виду нарушения гидрологического режима из-за строительства дорог, дамб и других объектов. Для минимизации воздействия на регулирование уровня опасности указывается ряд мер по снижению отрицательного воздействия (см. раздел 4.2.2 настоящего приложения);
- **Мониторинг качества воздуха;** Во время строительства на качество воздуха могут воздействовать выхлопные газы от двигателей внутреннего сгорания; работающая строительная техника и транспорт; сварочные и изоляционные работы; применение краски и лаков; сброс природного газа во время ввода в эксплуатацию; и при транспортировке сыпучих материалов (гравий, песок и гравий) В документации ОВОС по КС «Русская» делается вывод, что если технические эксплуатационные условия выполняются, выбросы загрязняющих веществ, образующиеся во время строительной деятельности не должны привести к значительному ухудшению качества атмосферного воздуха и таким образом не будут сильно воздействовать на условия проживания в зонах, примыкающих к строительным площадкам (см. раздел 4.3.1 настоящего приложения);
- **Мониторинг качества воды:** Удаление сточных вод в естественные водотоки и случайные утечки и разливы могут воздействовать на качество воды. Чтобы минимизировать вероятность неблагоприятного воздействия, в документации ОВОС по КС «Русская» указывается ряд мер по снижению отрицательного воздействия, например, предотвращение сброса топлива и смазочных материалов в воду, предотвращение мойки и парковки машин в пойме реки (в частности, реки Сукко) (см. раздел 4.2.2 настоящего приложения). На основании таких мер по снижению отрицательного воздействия в документации ОВОС по КС «Русская» делается вывод,

что строительство, вероятно, не будет оказывать значительного воздействия на качество воды или водные организмы;

- **Борьба с болезнями и вредителями:** Появление болезнетворных микроорганизмов и вредителей во время создания вахтовых поселков может отрицательно воздействовать на существующую способность экосистем регулировать распространение болезней. Интенсивные перевозки и строительство объектов коммунального хозяйства увеличивают возможность появления крыс и мышей. Во время строительства вероятно создание подходящей кормовой базы и защитных условий для грызунов. Их воспроизведение в большом количестве и контакты с жилыми комплексами могут привести к повышенному риску для людей подвергнуться воздействию инфекционных болезней животных (например, туляремия, лептоспироз). Кроме того, повреждение отдельных деревьев техникой, штормами, наводнением, несоблюдение правил рубки деревьев, очистки лесосек и т.д. могут стать причиной массового появления вредных насекомых и болезней леса. Существует также увеличенный риск возникновения болезней и животных на расчищенных участках, складах лесоматериалов, а также в зонах подтопления, буреломов и пожара. Риск появления и ускорения распространения агрессивных животных и болезней будет контролироваться с помощью соответствующих мер по снижению отрицательного воздействия (см. раздел 4.6 настоящего приложения);
- **Мониторинг качества грунта:** Строительство КС «Русская» может оказывать воздействие на мониторинг качества грунта: утечки и разливы; уплотнение грунта; расчистка растительного покрова в пределах строительной площадки; выборочное удаление и хранение плодородного слоя бульдозерами (для последующей рекультивации земель); размещение плодородных слоев земли в бурты на площадках хранения почвенного покрова; выкапывание и заполнение земляных траншей для укладки инженерных коммуникаций; перемещение грунта бульдозерами и т.д. (см. раздел 4.2.1 настоящего приложения). В документации ОВОС по КС «Русская» указан ряд мер по снижению отрицательного воздействия на качество грунта (см. раздел 4.2.2 настоящего приложения);
- **Ценности, относящиеся к туризму и отдыху:** Хотя в документацию ОВОС по КС «Русская» не включена оценка воздействия на туризм и отдых, учитывая, что строительство КС «Русская» находится достаточно далеко от береговой линии и не оказывает воздействия на морскую окружающую среду, предполагается маловероятным, что воздействие строительства КС «Русская» на местный туризм усугубится. Тем не менее, строительство КС «Русская» усилит промышленный характер зоны в непосредственной близости от объекта (см. раздел 4.9 настоящего приложения);
- **Культурные и духовные ценности:** В скорректированной документации ОВОС по КС «Русская» определяются объекты археологического наследия, которые могут быть повреждены или разрушены (см. раздел 4.10.1 настоящего приложения). Объекты археологического наследия представляют ценность с точки зрения истории, археологии, антропологии и культуры. Приводятся рекомендации по охране и восстановлению объектов культурного наследия и археологических памятников, расположенных в пределах 500 м исследуемой полосы и в пределах границ ОЗ (см. раздел 4.10.2 настоящего приложения). Такие объекты не имеют сильной или особой

значимости для конкретного сообщества или культурной группы по социальным, культурным или духовным причинам. Идентифицированные объекты культурного или археологического наследия не являются местами расположения святынь и центрами традиционных верований и обрядов, основными местами отправления религиозных обрядов, паломничества или культурной идентичности. В силу этого ценность культурного наследия в пределах зоны строительства считается, прежде всего, исторической и научной, а не эстетической общественно-социальной или духовной для ныне живущих и будущих поколений (см. раздел 4.10 настоящего приложения); и

- **Разнообразие видов диких животных:** Во время фазы строительства КС «Русская» может быть оказано воздействие на животных вследствие воздействия на среду обитания, а также прямого воздействия строительным оборудованием (см. раздел 4.6.2 настоящего приложения). Основные типы воздействия на среду обитания в течение строительства КС «Русская» следующие: нарушение среды обитания; механические нарушения, вызванные движением транспорта и земляными работами; заражение растительного покрова поверхностными стоками и сточной водой со строительной площадки; аварийные разливы нефтепродуктов и топлива/ смазочных материалов; и выбросы в атмосферу загрязняющих веществ из автомобилей и техники. К тому же в течение фазы строительства некоторые животные могут подвергаться беспокойству. Если строительство осуществляется в период размножения, нарушение ежегодного цикла размножения животных в пределах зоны воздействия строительных работ может повлиять на популяции и ежегодное воспроизводство существующих видов животных. В результате реализации определенных мер по снижению отрицательного воздействия (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения), в документации ОВОС по КС «Русская» полагают, что строительная деятельность не принесет много вреда популяции животных; однако некоторое отрицательное воздействие можно почувствовать вследствие возросшего вмешательства, которое может воздействовать на способность людей наблюдать за животными в зоне или охотиться и т.д. Кроме того, в документации ОВОС по КС «Русская» точно не определяется остаточное воздействие на отдельные виды, объекты воздействия, после реализации указанных мер по снижению отрицательного воздействия (см. раздел 4.6 настоящего приложения).

4.13.4.3 Фаза эксплуатации КС «Русская»

- **Вода (водоснабжение):** Во время эксплуатации КС «Русская» вода потребуется для использования в быту и для питья, а также при гашении возможных возгораний. Водоснабжение объекта КС «Русская» будет осуществляться от двух скважин (рабочей и резервной). Точное расположение скважин и соответствующая защитная зона источника воды не указаны в документации ОВОС, как не указано воздействие водозаборных скважин на запасы грунтовых вод или на тех, кто использует их (см. раздел 4.2 настоящего приложения). Предполагается, что КС «Русская» будет использовать водозаборные скважины в соответствии с требованиями местных регулирующих органов таким образом, чтобы не оказывать неблагоприятного воздействия на запасы грунтовых вод;
- **Регулирование глобального климата:** В документации ОВОС по КС «Русская» отсутствует оценка выбросов парниковых газов в фазе эксплуатации. Тем не менее,

как подробно указано в разделе 4.4 настоящего приложения общие ежегодные эксплуатационные выбросы парниковых газов на КС «Русская» оценены в данном документе, и они равны приблизительно 0,3% от ежегодных выбросов парниковых газов Российской Федерации;

- **Мониторинг качества воды:** В документации ОВОС по КС «Русская» подчеркивается, что в течение эксплуатации объекта воздействие на качество воды и водные ресурсы может произойти вследствие потребления воды и сбросов обработанных сточных вод. Тем не менее, отдельные канализационные системы для бытовых, промышленных стоков и дождевой воды будут предусмотрены. Сточные воды будут собираться и обрабатываться. Собранная дождевая вода будет использоваться повторно как вода для полива, направляться в резервуары для хранения воды для защиты от пожара, а все излишки воды будут сбрасываться в открытые водоемы. Обработанная бытовая и промышленная вода будет сбрасываться в поверхностные водотоки. В точке сброса поверхностных вод будет осуществляться мониторинг качества сточных вод для подтверждения соблюдения установленных норм (см. раздел 4.2 настоящего приложения); и
- **Мониторинг качества воздуха:** Во время фазы эксплуатации объекта строительства КС «Русская» основными источниками воздействия на воздух будут выхлопные газы газовых турбин, отопительных установок и нагревателей. К тому же будут небольшие временные выбросы от емкостей с нефтепродуктами и аварийных дизельных установок. При проведении плановых осмотров и ремонтов также будут происходить отдельные выбросы природного газа в атмосферу, которые выпускаются через специальные вентиляционные трубы в основном и вспомогательном оборудовании. На основании результатов моделирования рассеивания загрязняющего вещества в документации ОВОС по КС «Русская» делается вывод, что технические эксплуатационные условия выполняются, атмосферные выбросы не должны существенно ухудшить качество воздуха (или способности экосистем ассимилировать и регулировать уровни загрязнения) и не будут существенно воздействовать на условия жизни в зонах, прилегающих к площадке (см. также раздел 4.3.1 настоящего приложения).

4.13.4.4 Суммарное воздействие

Учитывая воздействие Проекта на экосистемные услуги, как указывалось в **главе 17 «Экосистемные услуги»**, и подробную информацию, представленную в разделах 4.13.4.2 и 4.13.4.3 выше, была предпринята качественная оценка, основанная на профессиональном мнении, чтобы определить, где может произойти потенциальные суммарные воздействия. Оценка определила следующее:

- **Регулирование глобального климата:** У Проекта имеется возможность увеличивать выбросы парниковых газов в результате расчистки растительности и выбросов, образующихся при сгорании топлива во время строительной деятельности. Одновременное строительство в рамках Проекта и проекта КС «Русская» увеличит выбросы парниковых газов. Во время фазы эксплуатации в суммарных выбросах объектов КС «Русская» и по Проекту будут доминировать выбросы от КС "Русская"; и

- **Разнообразие видов диких животных:** Как в документации ОВОСиСС Проекта, так и в документации ОВОС по КС «Русская» отмечается потенциал существенного воздействия на пресмыкающихся и земноводных во время строительных работ, в том числе вероятность смерти или получения травмы, потери среды обитания и ее отсечения (см. раздел 4.6.5 настоящего приложения). Сюда входит воздействие на ряд видов, занесенных в Красную книгу, в том числе на черепаху Никольского, которая была определена как элемент критического местообитания. Меры по снижению отрицательного воздействия, предложенные для Проекта в рамках ОВОСиСС, уменьшат остаточное воздействие строительства в рамках Проекта на рептилий таким образом, что степень воздействия будет незначительной. В документации ОВОС по КС «Русская» предлагается ряд мер, которые направлены на снижение смертности и поражения пресмыкающихся и земноводных, снижение ущерба для их среды обитания, а для некоторых нарушенных зон эти меры также включают замену утраченной среды обитания (см. раздел 4.6.3 настоящего приложения). Однако при этом никаких мер по снижению воздействия отсечения мест обитания в связи с использованием постоянной подъездной дороги компании «Газпром инвест» не было предложено. В настоящее время также не предложено никаких мер по выводу пресмыкающихся и земноводных из зоны строительства. В виду высокой чувствительности данного объекта воздействия и интереса общественности к охране природы во всем мире, здесь будет суммарное воздействие на виды животных и тех, кто дорожит ими. В силу этого раздел 4.6.6 настоящего приложения рассматривает варианты совмещения экологических мер по снижению отрицательного воздействия между объектом строительства КС «Русская» и Проектом, в том числе исключение воздействия (смертность и травмы) на рептилий и уменьшение воздействия на различные среды их обитания.

В дополнение к услугам, описанным выше, имеется ряд потенциальных экосистемных услуг, предоставляемых средой обитания в зоне. В них входят использование лесных ресурсов и естественной природной среды для сбора продуктов питания из диких растений и животных, охоты, лекарственных растений, лесоматериала, топливной древесины и декоративных ресурсов. Воздействие на такие услуги были исключены из оценки экосистемных услуг в рамках ОВОСиСС Проекта (**глава 17 «Экосистемные услуги»**), в основном, из-за небольшой области потери среды обитания в результате деятельности в рамках Проекта относительно области среды обитания в окружающей зоне. Как указано в Таблица 4.11, разделе 4.6 настоящего приложения, для реализации Проекта потребуется приблизительно 65,1 га, очищенных от растительности, где большая часть (около 82%) является землей, используемой в сельском хозяйстве. Таким образом, воздействие на доступ к лесным ресурсам не считается существенным. Тем не менее, строительство КС «Русская» повлечет за собой очистку около 111,3 га земли, из которых приблизительно 80% являются естественной средой обитания (преимущественно шибляковые сообщества занимают 57 га) (см. Таблица 4.11 настоящего приложения). Таким образом, в совокупности суммарные потери среды обитания в результате реализации проектов строительства «Морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская» могут воздействовать на обеспечение и доступ к естественным ресурсам местных сообществ (например, доступ к лесу, продуктам питания из диких растений и животных, лекарственным растениям, топливной древесине и декоративным ресурсам).

4.13.4.5 Меры по снижению отрицательного воздействия и управление - суммарное воздействие

Компания South Stream Transport предпримет следующие меры по снижению отрицательного воздействия, которые будут направлены на уменьшение потенциального воздействия на экосистемные услуги, определенные в разделе 4.13.4.4 выше (дополнительно к мерам по снижению отрицательного воздействия, определенным в документации ОВОСиСС Проекта и ОВОС по КС «Русская»):

- **Регулирование глобального климата:** Как указано в разделе 4.4.4.2 настоящего приложения, Компания South Stream Transport будет запрашивать информацию от компании «Газпром инвест» для отслеживания и подготовки отчетности по ежегодным выбросам парниковых газов из КС «Русская» (включая фактические данные по использованию оборудования или топлива для целей расчета объемов выброса парниковых газов в год). При подготовке годовой отчетности по выбросам парниковых газов внимание будет уделяться возможности секвестрации углерода в связи с восстановлением больших территорий с растительностью (как изложено в разделе 4.6 настоящего приложения);
- **Разнообразие видов диких животных:** Как указано в разделе 4.6.6 настоящего приложения, компания South Stream Transport будет осуществлять сотрудничество с компанией «Газпром инвест» с целью согласования мер по снижению отрицательного воздействия КС «Русская» с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения, для решения проблем, связанных с возможным воздействием на разнообразие видов диких животных; и
- **Лесные ресурсы:** Компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Газпром инвест» с целью координации соответствующих мер по снижению отрицательного воздействия в случае, когда то или иное местное сообщество, зависящее от лесных ресурсов, может подвергаться негативному воздействию в результате производства общих строительных работ. Считается, что восстановление среды обитания и работы по ее созданию, как изложено в разделе 4.6 настоящего приложения, могут способствовать обеспечению предоставления таких услуг, если они будут надлежащим образом спроектированы.

5 Потенциальное суммарное воздействие

5.1 Введение

В документации ОВОС по КС «Русская» (см. п. 2 и п. 3) не учитывался потенциал суммарного экологического и социально-экономического воздействия в связи со строительством других объектов в непосредственной близости от КС «Русская», в том числе воздействия, связанного с реализацией Проекта. Стандарт деятельности (PS) МФК 1: Оценка и управление экологическими и социальными рисками и воздействиями подтверждают, что в некоторых случаях строительные организации должны учитывать суммарное воздействие в своем процессе идентификации и управления экологическими и социальными воздействиями и рисками (см. п. 30).

В **главе 20 «Оценка суммарного воздействия»** документации ОВОС/СС по Проекту представлена оценка суммарного воздействия (СИА), учитывающая потенциал суммарного экологического и социального воздействия вследствие осуществления запланированных и обоснованно определенных строительных работ в непосредственной близости от морского газопровода «Южный поток». Таким образом, в главе 20 Проект рассматривается как потенциальный источник суммарного воздействия в связи со строительством объектов, которые были включены в оценку СИА, а именно поселок «Лесная поляна», клубный поселок «Шато» и объект «Анаполис»¹⁵, а также КС «Русская». Подробные данные об этих объектах представлены в главе 20 (см. рис. 20.1), в том числе данные об их зонах и программах строительства. Таким образом, в оценке СИА в главе 20 учитываются риски, которые могут вызывать суммарное экологическое или социальное воздействие, если, к примеру, морской газопровод «Южный поток» строится/эксплуатируется одновременно со строительством объекта «Анаполис».

В настоящем разделе также содержится дополнительная оценка суммарного воздействия в отношении того, что совместное строительство морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» (как если бы эти объекты были объединены в одно строительство с результирующим экологическим и социальным воздействием, как указано в разделах 4.2-4.13 настоящего приложения) имеет потенциал создания дополнительного или различного суммарного воздействия с учетом других запланированных и обоснованно определенных объектов строительства, расположенных в непосредственной близости от морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Например, потенциал, который может вызывать суммарное экологическое или социальное воздействие, если, к примеру, морской газопровод «Южный поток» и КС «Русская» строятся/эксплуатируются одновременно, скажем, со строительством объекта «Анаполис».

¹⁵ Объекты «Лесная поляна», клубный поселок «Шато» и «Анаполис» все разрабатываются владением «Фонд юг».

5.2 Потенциал суммарного воздействия, наблюдаемого во время совместного строительства КС «Русская» и морского газопровода «Южный поток», и управление суммарным воздействием

В Таблица 5.1 ниже представлен качественный анализ возможного суммарного воздействия, которое может наблюдаться в процессе строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» вследствие взаимодействия с объектами «Лесная поляна», клубный поселок «Шато» и «Анаполис».

В Таблица 5.1 указывается, что эти объекты являются источником повышенного объема строительных работ в данном районе, который расположен в непосредственной близости от морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская». Тем не менее, значительного суммарного воздействия не ожидается, хотя объекты «Анаполис» и клубный поселок «Шато» имеют потенциал повышения уровня воздействия в связи с суммарной утратой естественной среды обитания на более широкой территории. Таким образом, если имеется возможность сделать это, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с компанией «Фонд юг» с целью согласования своих мер по снижению отрицательного воздействия с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения.

Таблица 5.1 Дополнительная качественная оценка суммарного воздействия (во время строительства (С) и эксплуатации (О) морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская»)

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Почва, поверхностные и подземные воды (раздел 4.2 настоящего приложения)	С: С учетом характера и масштаба объекта (16,5 га), его местонахождения на очень измененном земельном участке на окраине Варваровки, а также принимая во внимание тот факт, что выравнивание строительной площадки было уже осуществлено, суммарное воздействие на почву, поверхностные и подземные воды не предполагается. Это в особенности актуально, если строительные работы будут завершены до начала строительства морского газопровода «Южный поток».	С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).	С: В настоящее время нет достоверной информации о том, будет ли этап строительства данного объекта совпадать с этапами строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Если указанные работы будут совпадать по времени, считается, что с учетом характера объекта «Анаполис», а также с учетом необходимости применения мер по снижению отрицательного воздействия в рамках проектов строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская», значительное суммарное воздействие на почву, поверхностные и подземные воды будет устранено.

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
	<p>О: Предполагается, что объект «Лесная поляна» не будет вызывать суммарного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды, принимая во внимание жилой характер данного объекта (в отсутствие источников значительного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды). Поскольку источник водоснабжения данного объекта неизвестен, предполагается, что использование водозаборных скважин будет осуществляться в соответствии с требованиями местных органов власти способом, который не предусматривает неблагоприятного воздействия на ресурсы подземных вод.</p>	<p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» строительство и последующее использование клубного поселка «Шато», по прогнозам, не будут иметь потенциала суммарного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды, принимая во внимание нарушенную природу участка и полусельский жилищный характер данного объекта (в отсутствие источников значительного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды). Поскольку источник водоснабжения данного объекта неизвестен, предполагается, что использование водозаборных скважин будет осуществляться в соответствии с требованиями местных органов власти способом, который не предусматривает неблагоприятного воздействия на ресурсы подземных вод.</p>	<p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» использование объекта «Анаполис», по прогнозам, не будет иметь потенциала суммарного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды, принимая во внимание многофункциональный жилищный характер данного объекта (в отсутствие источников значительного воздействия на почву, поверхностные и подземные воды). Поскольку источник водоснабжения данного объекта неизвестен, предполагается, что использование водозаборных скважин будет осуществляться в соответствии с требованиями местных органов власти способом, который не предусматривает неблагоприятного воздействия на ресурсы подземных вод.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
<p>Качество воздуха (раздел 4.3 настоящего приложения)</p>	<p>С: С учетом характера и масштаба объекта (16,5 га), его местонахождения на окраине Варваровки, а также принимая во внимание тот факт, что выравнивание строительной площадки было уже осуществлено, суммарное воздействие на качество атмосферного воздуха не предполагается. Это в особенности актуально, если строительные работы будут завершены до начала строительства морского газопровода «Южный поток».</p> <p>О: Жилищный характер объекта означает, что он не будет являться основным источником выбросов в атмосферу (не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное воздействие на качество окружающего воздуха). Поэтому суммарного воздействия на качество воздуха не ожидается.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p> <p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» строительство и последующее использование клубного поселка «Шато», по прогнозам, не будут иметь потенциала суммарного воздействия на качество воздуха, принимая во внимание расстояние от сооружений на участке берегового примыкания и компрессорной станции, а также с учетом полусельского жилищного характера данного объекта (не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное воздействие на качество окружающего воздуха).</p>	<p>С: В настоящее время нет достоверной информации о том, будет ли этап строительства данного объекта совпадать с этапами строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Если указанные работы будут совпадать по времени, считается, что пыль и строительные промышленные выбросы будут являться проблемой исключительно в непосредственной близости от строительных площадок (с учетом того, что большая часть строительной пыли оседает в пределах 100 м) и, следовательно, не будут способствовать суммарному воздействию на качество воздуха. Кроме того, меры по снижению отрицательного воздействия, которые будут предприниматься в рамках проектов строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская», позволят дополнительно сократить потенциал значительного суммарного воздействия на качество воздуха.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
			<p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» использование объекта «Анаполис», по прогнозам, не будет иметь потенциала суммарного воздействия на качество воздуха, принимая во внимание расстояние от сооружений на участке берегового примыкания и компрессорной станции, а также с учетом многофункционального жилищного характера данного объекта (в отсутствие источников значительных выбросов в атмосферу, при этом не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное воздействие на качество окружающего воздуха).</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Парниковые газы (раздел 4.4 настоящего приложения)	С и О: Принимая во внимание масштаб объекта, считается, что он не будет являться значительным источником выбросов парниковых газов как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Поэтому никакого суммарного воздействия от выбросов парниковых газов не предполагается.	С и О: Принимая во внимание масштаб объекта, считается, что он не будет являться значительным источником выбросов парниковых газов как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Поэтому никакого суммарного воздействия от выбросов парниковых газов не предполагается.	С и О: Принимая во внимание масштаб объекта, считается, что он не будет являться значительным источником выбросов парниковых газов как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации. Поэтому никакого суммарного воздействия от выбросов парниковых газов не предполагается.
Шум и вибрация (раздел 4.5 настоящего приложения)	С: С учетом характера и масштаба объекта (16,5 га), его местонахождения на окраине Варваровки, а также принимая во внимание тот факт, что выравнивание строительной площадки было уже осуществлено, суммарного воздействия шума не предполагается. Это в особенности актуально, если строительные работы будут завершены до начала строительства морского газопровода «Южный поток».	С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).	С: В настоящее время нет достоверной информации о том, будет ли этап строительства данного объекта совпадать с этапами строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Если указанные работы будут совпадать по времени, считается, что с учетом характера объекта «Анаполис», а также с учетом необходимости применения мер по снижению отрицательного воздействия в рамках проектов строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская», значительное суммарное воздействие шума будет устранено.

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
	<p>О: Жилищный характер объекта означает, что он не будет являться основным источником шума (не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное шумовое воздействие). Поэтому суммарного воздействия шума не ожидается.</p>	<p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» строительство и последующее использование клубного поселка «Шато», по прогнозам, не будут иметь потенциала суммарного воздействия шума, принимая во внимание расстояние от сооружений на участке берегового примыкания и компрессорной станции, а также с учетом полусельского жилищного характера данного объекта (объект не будет являться основным источником шума, при этом не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное шумовое воздействие).</p>	<p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» использование объекта «Анаполис», по прогнозам, не будет иметь потенциала суммарного воздействия шума, принимая во внимание расстояние от сооружений на участке берегового примыкания и компрессорной станции, а также с учетом многофункционального жилищного характера данного объекта (объект не будет являться основным источником шума, при этом не предполагается, что движение транспортных средств, связанное с этим объектом, будет иметь какое-либо заметное шумовое воздействие).</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
<p>Экология суши (раздел 4.6 настоящего приложения)</p>	<p>С: Строительство повлечет за собой нарушение земель площадью около 16,5 га, которые в настоящее время используются под виноградники. С учетом характера и масштаба объекта, его местонахождения на нарушенном грунте на окраине Варваровки, а также принимая во внимание тот факт, что выравнивание строительной площадки было уже осуществлено, суммарного воздействия на экологию суши не предполагается.</p> <p>О: Жилищный характер данного объекта означает, что он не будет являться основным источником экологического воздействия после завершения строительных работ.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p> <p>О: Строительство клубного поселка «Шато» повлечет за собой утрату земель площадью около 16,6 га (см. таблицу 20.10 в главе 20 отчета ОВОСиСС), занятых виноградниками, вспомогательными сенокосными угодьями и низкорослой растительностью с незначительным участием деревьев. Указанная утрата естественной среды обитания вследствие строительства, по прогнозам, не повлечет за собой существенного суммарного воздействия на экологию суши. Тем не менее, если имеется возможность сделать это, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с владением «Фонд юг» с целью согласования своих мер по снижению отрицательного воздействия с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения.</p>	<p>С: Строительство объекта «Анаполис» может привести к прямым убыткам и косвенной деградации 65 га земли, в том числе экологических сред обитания, которые, по всей вероятности, поддерживают популяции видов животных, зарегистрированных во время проведения изысканий в рамках Проекта (включая пресмыкающихся, земноводных, птиц, млекопитающих и беспозвоночных) (см. табл. 20.9 в главе 20 отчета ОВОС). Данный объект имеет потенциал увеличения степени воздействия в связи с общей утратой среды обитания в пределах расширенной зоны и может приводить к потенциально значительному неблагоприятному воздействию, если не будут предприняты соответствующие меры для минимизации указанной утраты.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Экология моря (раздел 4.7 настоящего приложения)	С и О: Строительство не будет оказывать никакого воздействия на экологию моря, и поэтому не будет наблюдаться никакого суммарного воздействия.	С и О: Строительство не будет оказывать никакого воздействия на экологию моря, и поэтому не будет наблюдаться никакого суммарного воздействия.	<p>Если имеется возможность сделать это, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с владением «Фонд юг» с целью согласования своих мер по снижению отрицательного воздействия с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения.</p> <p>О: Многофункциональный жилищный характер данного объекта означает, что он не будет являться основным источником дополнительного экологического воздействия после завершения работ по очистке участков на этапе строительства, как описано выше.</p> <p>С и О: Строительство не будет оказывать никакого воздействия на экологию моря, и поэтому не будет наблюдаться никакого суммарного воздействия.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Ландшафт и визуальное воздействие (раздел 4.8 настоящего приложения)	<p>С и О: Строительство повысит уровень урбанизации Холмистой местности (характерный ландшафт территории). Местонахождение и масштаб данного объекта не будут оказывать никакого воздействия на общую целостность Холмистой местности LCA, поэтому значительного суммарного воздействия не предполагается. Жилищный характер данного объекта также указывает на то, что он не будет оказывать значительного суммарного визуального воздействия на потенциальные чувствительные объекты воздействия вследствие визуального разграничения между объектами.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p> <p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» строительство и последующее использование клубного поселка «Шато», по прогнозам, не будут иметь потенциала суммарного воздействия на ландшафт, принимая во внимание тот факт, что данный объект не будет, как предполагается, оказывать заметного воздействия на общую целостность Холмистой местности LCA. Суммарного визуального воздействия не ожидается вследствие полусельского жилищного характера данного объекта и с учетом того, что объект сохранит большую часть существующих виноградников.</p>	<p>С и О: Строительство повысит уровень урбанизации Холмистой местности LCA. Местонахождение и масштаб данного объекта не будут оказывать никакого воздействия на общую целостность Холмистой местности LCA, поэтому значительного суммарного воздействия не предполагается. Многофункциональный жилищный характер данного объекта и его местонахождение вдали от сооружений на участке берегового примыкания и компрессорной станции, а также его ориентация по направлению к береговой линии в соответствии с существующей топографией, также указывают на то, что объект не будет, как предполагается, оказывать значительного суммарного визуального воздействия на потенциальные чувствительные объекты воздействия.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Социально-экономическая сфера (раздел 4.9 настоящего приложения)	<p>С: Масштаб и характер данного объекта указывают на то, что потребность в большом числе неместных строительных работников маловероятна, поэтому значительного воздействия на безопасность населения не предполагается. Объект возводится на бывших сельскохозяйственных полях, тем самым выводя эти поля из использования в сельском хозяйстве. Предполагается, что в настоящее время осуществляется соответствующая компенсация и процесс изменения землепользования согласно установленным правилам, поэтому данный объект не будет вызывать существенного суммарного экономического воздействия.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p> <p>О: На этапе эксплуатации морского газопровода «Южный поток»/КС «Русская» строительство и последующее использование клубного поселка «Шато», по прогнозам, не будут иметь потенциала существенного суммарного социально-экономического воздействия, принимая во внимание масштаб и характер данного объекта. Тем не менее, объект может незначительно усилить благоприятное экономическое воздействие в связи со строительством морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» в интересах местного населения.</p>	<p>С: Масштаб и характер данного объекта указывают на то, что потребность в большом числе неместных строительных работников маловероятна, поэтому значительного воздействия на безопасность населения не предполагается. Части объекта будут возводиться на сельскохозяйственных полях, тем самым выводя их из использования в сельском хозяйстве. Предполагается, что в настоящее время осуществляется соответствующая компенсация и процесс изменения землепользования согласно установленным правилам, поэтому данный объект не будет вызывать существенного суммарного экономического воздействия.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
	<p>Объект имеет потенциал создания дополнительных рабочих мест и дополнительного спроса на товары и услуги в данном муниципальном районе, тем самым усиливая благоприятное экономическое воздействие в связи со строительством морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» в интересах местного населения.</p> <p>О: Предполагается, что использование объекта не приведет к значительному экономическому суммарному воздействию, хотя он может незначительно усилить благоприятное экономическое воздействие в связи со строительством морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» в интересах местного населения.</p>		<p>Объект имеет потенциал создания дополнительных рабочих мест и дополнительного спроса на товары и услуги в данном муниципальном районе, тем самым усиливая благоприятное экономическое воздействие в связи со строительством морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» в интересах местного населения.</p> <p>О: Предполагается, что использование объекта не приведет к значительному экономическому суммарному воздействию, хотя он может незначительно усилить благоприятное экономическое воздействие в связи со строительством морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская» в интересах местного населения.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Культурное наследие (раздел 4.10 настоящего приложения)	<p>С и О: Строительство повлечет за собой нарушение земель площадью около 16,5 га, которые в настоящее время используются под виноградники. Объект будет воздействовать на зону Античного поселения, Варваровка-1 (площадка RU-TCH-03 в документации ОВОСиСС). В пробных шурфах, выкопанных в 2011 году, были извлечены осколки гончарных изделий (посудина и сосуд для хранения (амфоры с широким горлом)) и шамотная глина. Ремесленные пласты были разрушены вспахиванием земли под виноградники и сохранились лишь в тех местах, где они врезаются в скальное основание. Это представляет собой необозначенную область нестратифицированных (переотложенных) культурных пластов.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительных работ по Проекту (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p>	<p>С и О: Район предполагаемого строительства объекта «Анаполис» включает участок, на котором расположен надгробный камень Героя Советского Союза Д.С. Калинина (1910-1943), установленный в 1958 году (площадка RU-TCH-01 в документации ОВОСиСС). Данный монумент расположен к востоку от главной прибрежной автомагистрали и является признанным объектом культурного наследия, национальным памятником №: 383.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
	<p>Поскольку данный объект способен непосредственно воздействовать на некоторые объекты культурного наследия, как подробно описано выше, он не будет оказывать воздействие на ресурсы культурного наследия, на которые будет непосредственно воздействовать строительство морского газопровода «Южный поток» или КС «Русская». Кроме того, транспортные средства, обслуживающие данный объект, не будут, как представляется, значительно усугублять непосредственное воздействие на объекты культурного наследия вследствие передвижения строительной техники.</p>	<p>О: Клубный поселок «Шато» будет оказывать воздействие на район поселения, датируемого периодом от бронзового века до раннего средневековья, Варваровка-3 (площадка RU-TCH-05 в документации ОВОСиСС). В пробных шурфах, выкопанных в 2011 году, были извлечены осколки гончарной посуды и сосудов для хранения (амфор с широким горлом) из верхнего слоя почвы и пахотного грунта. Ремесленные пласты были разрушены вспахиванием земли под виноградники и сохранились лишь в тех местах, где они врезаются в скальное основание. Это представляет собой необозначенную область нестратифицированных (переотложенных) культурных пластов.</p>	<p>Поскольку данный объект способен непосредственно воздействовать на некоторые объекты культурного наследия, как подробно описано выше, он не будет оказывать воздействие на ресурсы культурного наследия, на которые будет непосредственно воздействовать строительство морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Кроме того, транспортные средства, обслуживающие данный объект, не будут, как представляется, значительно усугублять непосредственное воздействие на объекты культурного наследия вследствие передвижения строительной техники.</p> <p>Объект не предусматривает строительных работ на море/морском дне, поэтому суммарное воздействие на морские объекты культурного наследия будет полностью исключено.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
	<p>Объект не предусматривает строительных работ на море/морском дне, поэтому суммарное воздействие на морские объекты культурного наследия будет полностью исключено.</p>	<p>Поскольку данный объект способен непосредственно воздействовать на некоторые объекты культурного наследия, как подробно описано выше, он не будет оказывать воздействие на ресурсы культурного наследия, на которые будет непосредственно воздействовать строительство морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская». Кроме того, транспортные средства, обслуживающие данный объект, не будут, как представляется, значительно усугублять непосредственное воздействие на объекты культурного наследия вследствие передвижения строительной техники.</p> <p>Объект не предусматривает строительных работ на море/морском дне, поэтому суммарное воздействие на морские объекты культурного наследия будет полностью исключено.</p>	

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Утилизация отходов (раздел 4.11 настоящего приложения)	<p>С: С учетом характера и масштаба объекта, и принимая во внимание тот факт, что выравнивание строительной площадки было уже осуществлено, суммарного воздействия от утилизации отходов не предполагается.</p> <p>О: С учетом масштаба и жилищного характера данного объекта, в процессе его использования значительных объемов отходов не предполагается. Поэтому значительного суммарного воздействия от утилизации отходов не ожидается.</p>	<p>С: Воздействие этапа строительства будет устранено при условии, что будет достигнута договоренность о том, что данное строительство будет отложено до момента завершения строительства морского газопровода «Южный поток» (следовательно, минуя при этом большей части строительных работ в отношении КС «Русская»).</p> <p>О: С учетом масштаба и малоинтенсивного жилищного характера данного объекта, на этапе его строительства или в процессе его использования значительных объемов отходов не предполагается. Поэтому значительного суммарного воздействия от утилизации отходов не ожидается.</p>	<p>С и О: С учетом масштаба и многофункционального жилищного характера данного объекта, на этапе его строительства или в процессе его использования значительных объемов отходов не предполагается. Поэтому значительного суммарного воздействия от утилизации отходов не ожидается.</p>
Дорожное движение и перевозка материалов (раздел 4.12 настоящего приложения)	<p>С и О: С учетом масштаба и характера данного объекта, предполагается, что он не будет являться значительным источником дорожного движения (как на этапе строительства, так и в процессе его эксплуатации). Поэтому значительного суммарного воздействия на дорожное движение и перевозку материалов не ожидается.</p>	<p>С и О: С учетом масштаба и характера данного объекта, предполагается, что он не будет являться значительным источником дорожного движения (как на этапе строительства, так и в процессе его эксплуатации). Поэтому значительного суммарного воздействия на дорожное движение и перевозку материалов не ожидается.</p>	<p>С и О: С учетом масштаба и характера данного объекта, предполагается, что он не будет являться значительным источником дорожного движения (как на этапе строительства, так и в процессе его эксплуатации). Поэтому значительного суммарного воздействия на дорожное движение и перевозку материалов не ожидается.</p>

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
Экосистемные услуги (раздел 4.13 настоящего приложения)	С и О: С учетом того, что не было выявлено ни одного потенциально значительного экологического или социального суммарного воздействия, потенциально значительное суммарное воздействие в части экосистемных услуг не прогнозируется.	С и О: С учетом того, что не было выявлено ни одного потенциально значительного экологического или социального суммарного воздействия, потенциально значительное суммарное воздействие в части экосистемных услуг не прогнозируется. Тем не менее, для минимизации экологического воздействия в результате утраты среды обитания в связи со строительством, если имеется возможность сделать это, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с владением «Фонд юг» с целью согласования своих мер по снижению отрицательного воздействия с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения.	С и О: Объект «Анаполис» имеет потенциал увеличения степени воздействия в связи с общей утратой среды обитания в пределах расширенной зоны и может приводить к потенциально значительному неблагоприятному экологическому воздействию на сушу, если не будут предприняты соответствующие меры для минимизации указанной утраты. Такая суммарная утрата среды обитания может иметь потенциал неблагоприятного воздействия на разнообразие видов диких животных, если не будут предприняты соответствующие меры по минимизации указанной утраты. В связи с этим, если имеется возможность сделать это, компания South Stream Transport будет взаимодействовать с владением «Фонд юг» с целью согласования своих мер по снижению отрицательного воздействия с аналогичными мерами в рамках Проекта там, где это возможно с практической точки зрения R-ESIA-A20.1-031.

Продолжение...

Ценные компоненты экосистем	Объект «Лесная поляна»	Клубный поселок «Шато»	Объект «Анаполис»
			С учетом того, что не было выявлено ни одного другого экологического или социального суммарного воздействия, потенциально значительное суммарное воздействие в части других экосистемных услуг не прогнозируется.

Конец таблицы.

6 Согласование планов применения мер по снижению отрицательного воздействия и управления – комплексный подход

Проведенная оценка ОВОСиСС в отношении Проекта содержит широкий спектр экологических и социальных мер по снижению отрицательного воздействия с тем, чтобы строительство осуществлялось способом, отвечающим соответствующим требованиям МФК.

Документация ОВОС по КС «Русская» была подготовлена с целью соблюдения требований российского национального экологического законодательства, а не с учетом требований стандартов деятельности МФК. Поэтому было обозначено и впоследствии подтверждено, что некоторые аспекты стандартов деятельности не были включены в документацию ОВОС по КС «Русская». Там, где присутствуют такие разночтения, это не обязательно означает, что такие проблемные вопросы надлежащим образом не решаются компанией «Газпром инвест» за рамками процесса ОВОС.

В сводной оценке, представленной в разделе 4 настоящего приложения, рассматривается потенциальное воздействие проектов строительства морского газопровода «Южный поток» и КС «Русская», как если бы они были одним объектом, на чувствительные объекты воздействия данного района. В данной сводной оценке был обозначен ряд районов, в которых согласование подходов по снижению отрицательного воздействия и планов управления было бы целесообразным для целей сокращения потенциального суммарного экологического и социального воздействия. Компания South Stream Transport будет использовать результаты данной комплексной оценки для обсуждения возможностей согласования подходов к минимизации отрицательного воздействия и управлению процессами.

Обязательства компании South Stream Transport, включая смягчение воздействия и управление координационными мерами, соразмерными с выявленными экологическими и социальными рисками, будут управляться посредством Планов управления окружающей и социальной средой. Порядок управления взаимодействием с компанией «Газпром инвест» будет детально изложен в Интегрированной системе менеджмента по охране окружающей среды, здоровья и безопасности жизнедеятельности (HSSE-IMS) компании South Stream Transport, которая также задокументирует и внедрит меры по снижению отрицательного воздействия и управлению по взаимному согласованию с компанией «Газпром инвест».