

# Глава 18: Утилизация ОТХОДОВ



## Содержание

<b>18</b>	<b>Утилизация отходов</b>	<b>18-1</b>
18.1	Введение	18-1
18.1.1	Действующее законодательство, стандарты и регламентирующая документация	18-2
18.1.1.1	Международное законодательство	18-2
18.1.1.2	Национальное законодательство по утилизации отходов	18-8
18.1.1.3	Региональное и местное законодательство по утилизации отходов	18-19
18.2	Исходные условия	18-19
18.2.1.1	Существующие предприятия по утилизации отходов	18-20
18.3	Методология и критерии оценки	18-25
18.4	Отходы, возникающие в ходе реализации Проекта	18-29
18.4.1	Отходы, возникающие в ходе реализации Проекта	18-29
18.4.1.1	Строительство и пусконаладочные работы	18-30
18.4.1.2	Этап эксплуатации	18-41
18.4.1.3	Вывод из эксплуатации	18-44
18.5	Меры по снижению отрицательного воздействия	18-46
18.5.1	Общие методы утилизации отходов	18-46
18.5.2	Общие меры по снижению отрицательного воздействия	18-47
18.5.3	Специальные меры по снижению отрицательного воздействия	18-49
18.5.3.1	Береговой участок	18-49
18.5.3.2	Морской участок	18-50
18.5.3.3	Сводные данные	18-53
18.5.4	Мониторинг	18-60
18.5.5	Оценка значимости остаточного воздействия	18-61
18.6	Незапланированные события	18-67
18.7	Суммарное воздействие	18-68
18.8	Выводы	18-68

## Таблицы

Таблица 18.1. Краткое изложение международных требований к утилизации отходов..	18-2
Таблица 18.2. Действующие требования по сбросу мусора согласно Приложению V к МАРПОЛ .....	18-5
Таблица 18.3 Инструкции и стандарты деятельности МФК, устанавливающие требования к процессу утилизации отходов .....	18-7
Таблица 18.4 Краткое изложение национального законодательства по утилизации отходов .....	18-9
Таблица 18.5 Российская система классификации опасных отходов .....	18-17
Таблица 18.6 Предприятия по утилизации отходов вблизи Проекта .....	18-21
Таблица 18.7 Величина воздействия отходов.....	18-26
Таблица 18.8 Сравнение кодов опасности ФККО с классификацией МФК и ЕС.....	18-27
Таблица 18.9 Расчетные типы и объемы отходов в ходе береговых строительных и пусконаладочных работ .....	18-33
Таблица 18.10 Расчетные типы и объемы отходов в ходе морских строительных и пусконаладочных работ .....	18-38
Таблица 18.11 Расчетные типы и объемы отходов на этапе эксплуатации (на берегу и в море) .....	18-42
Таблица 18.12 Расчетные типы и объемы отходов в ходе работ по выводу из эксплуатации .....	18-45
Таблица 18.13 Рекомендуемое содержание комплексного плана мероприятий по утилизации отходов .....	18-46
Таблица 18.14 Меры по снижению отрицательного воздействия и утилизации.....	18-54
Таблица 18.15 Оценка мер по снижению отрицательного воздействия.....	18-61

## 18 Утилизация отходов

### 18.1 Введение

В настоящей главе приводится анализ отходов, образующихся в ходе деятельности по реализации Проекта. Ожидается образование твердых отходов, жидких безводных отходов, и вода, полученная при обработке сточных вод.

Ввиду уникальности отходов, образующихся в ходе реализации Проекта, методология оценки потенциального воздействия отходов немного отличается от рассмотренной в **главе 3 «Методология оценки воздействия»**. В отличие от других видов воздействия, эти отходы являются продуктами Проекта, поэтому степень воздействия зависит от возможности объектов и систем утилизации отходов хранить, транспортировать, обрабатывать и утилизировать отходы безопасным для человека и окружающей среды способом. Существует множество обязательных действующих законодательных требований и стандартов, а также широкий спектр мер и методов по смягчению потенциального воздействия отходов, которые подходят для применения в Проекте.

В настоящей главе рассматривается применимая к Проекту законодательная и нормативно-правовая база, регулирующая обращение с различными типами предполагаемых отходов, которые будут образовываться в ходе реализации Проекта (см. **главу 5 «Описание Проекта»**). С учетом этого определены возможные предприятия по утилизации отходов, готовые принять предполагаемые отходы, образующиеся в ходе реализации Проекта (раздел 18.1.3.).

В разделе оценки воздействия отходов (раздел 18.3.) определяются типы и объемы предполагаемых отходов, а также описывается потенциальное воздействие, которое возникает при их утилизации (например, воздействие на здоровье человека и окружающую среду от выбросов отходов в воздух, воду и землю; потенциальный вред для человека и фауны). Предполагается, что воздействие может возникать в течение всего процесса утилизации отходов, поэтому их образование, хранение, сбор и транспортировка, повторное использование, переработка, обработка и утилизация рассматриваются комплексно. В отличие от других глав, в данной главе степень воздействия до применения предупреждающих мер не оценивается, так как невозможно представить ситуацию, в которой не будут проводиться утилизация или предприниматься смягчающие меры. Поскольку законодательством предусмотрены требования к хранению, утилизации и уничтожению отходов, все они учтены в Проекте.

В данном документе рассматриваются регулирующие Проект законодательные требования по утилизации отходов и мерам по снижению отрицательного воздействия (например, сокращение отходов до минимума), после чего проводится оценка остаточного воздействия (раздел 18.4.). Определены меры по снижению отрицательного воздействия, которые планируется реализовывать при утилизации предполагаемых отходов в целях сокращения воздействия на окружающую среду до минимума, а также для обеспечения соответствия местным, национальным и международным нормам. Эти методы представляют собой стандартную Положительную мировую практику производства работ

в отрасли (GIIP) для различных видов рассматриваемых отходов и в максимальной степени предусматривают возможность использования существующих местных предприятий по переработке отходов. При оценке степени остаточного воздействия по каждому виду отходов учитываются запланированные меры по снижению отрицательного воздействия.

В плане мероприятий по снижению воздействия на окружающую и социальную среду Проекта (ESMP) (глава 22 «Управление вопросами воздействия на окружающую и социальную среду») описывается практическое применение предусмотренных в данной главе мер по снижению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации Проекта.

### 18.1.1 Действующее законодательство, стандарты и регламентирующая документация

В главе 2 «Политика, нормативно-правовая база и административная практика» перечисляются законодательные акты, стандарты и руководящие документы, регулирующие ОВОСиСС. Акты; непосредственно касающиеся утилизации отходов, указаны ниже.

#### 18.1.1.1 Международное законодательство

Утилизация отходов регулируется четырьмя международными конвенциями, которые имеют важное значение в контексте данного отчета. В Таблица 18.1. приведены выдержки из этих конвенций, отражающие наиболее важные аспекты утилизации отходов Проекта.

**Таблица 18.1. Краткое изложение международных требований к утилизации отходов**

Название	Применимость
Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов. (Лондонская конвенция) 1972 г. (п. 18.1)  (Россия является одной из сторон-участниц Лондонской конвенции)	Целью Лондонской конвенции является контроль морских загрязнений, вызванных сбросами отходов, а также поощрение заключения дополнительных региональных соглашений в ее рамках. Поэтому она охватывает преднамеренный сброс в море отходов и других материалов с судов, самолетов и платформ. Согласно этим требованиям Стороны должны создать органы, ответственные за выдачу разрешений, ведение учета и мониторинг состояния морей. Кроме того, Стороны должны стимулировать принятие мер, исключающих загрязнение углеводородами, дополнительными материалами, транспортируемыми не в целях сброса, отходами, возникающими в ходе эксплуатации судов и проч., а также материалами, образующимися при разведке морского дна. В Приложениях I и II к Лондонской конвенции приводятся перечни материалов, сброс которых запрещен или ограничен.

*Продолжение...*

Название	Применимость
<p>Конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. (Базельская конвенция) 1992 г. (п. 18.2)</p> <p>(Россия является одной из сторон-участниц Базельской конвенции)</p>	<p>Базельская конвенция регулирует трансграничную перевозку опасных отходов и предусматривает обязательства Сторон по обеспечению надлежащей организации экологически безвредной утилизации отходов. Основные принципы Конвенции таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• трансграничная перевозка опасных отходов должна быть сокращена до минимума, что соответствует требованиям к их экологически рациональной утилизации;</li> <li>• опасные отходы должны перерабатываться и утилизироваться в максимальной близости к месту их происхождения;</li> <li>• образование опасных отходов должно сокращаться и минимизироваться у источника их происхождения.</li> </ul> <p>В Приложениях I–VIII к Базельской конвенции приводятся перечни категорий отходов, для которых требуются специальные меры контроля, включая операции по утилизации.</p> <p>В Приложении I указаны контролируемые категории отходов, в Приложении II рассматриваются категории, требующие особого обращения, а в Приложении III приводится перечень опасных характеристик.</p>
<p>Конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция) (п. 18.3)</p> <p>(Россия подписала и ратифицировала Стокгольмскую конвенцию)</p>	<p>Конвенция направлена на ограничение загрязнений, вызванных стойкими органическими загрязнителями (СОЗ). Она определяет список загрязняющих веществ, оставляя открытой возможность добавления новых, а также устанавливает нормы, регулирующие производство, импорт и экспорт этих веществ.</p>
<p>Международная конвенция 1973 г. по предотвращению загрязнения с судов. Изменения и дополнения, выполненные в Протоколе 1978 г. (Конвенция МАРПОЛ 73/78) Приложение I VI (п. 18.4)</p>	<p>Конвенция регулирует предотвращение загрязнения морской окружающей среды судами в результате их эксплуатации и аварий. Касаясь вопроса утилизации отходов, Конвенция определяет условия для утилизации отходов в морской окружающей среде судами, в частности в определенных «специальных зонах», таких как Черное море. Приложение I определяет нормативы по предотвращению загрязнения нефтью и является обязательным для выполнения. Приложение II определяет нормативы по контролю загрязнения вредными жидкими веществами, перевозимыми наливом. Приложение III определяет нормативы по предотвращению загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упакованном виде.</p>

*Продолжение...*

Название	Применимость
(Россия присоединилась к Приложениям I–VI конвенции МАРПОЛ)	Непосредственно к аспектам утилизации отходов Проекта относятся Приложение IV и V. Приложение IV включает нормативы по предотвращению загрязнения сточными водами с судов. Приложение V включает нормативы по предотвращению загрязнения мусором с судов. Приложение VI включает нормативы по предотвращению загрязнения воздуха с судов.
Конвенция по защите Черного моря от загрязнения (Бухарестская конвенция)  (Российская Федерация подписала и ратифицировала Бухарестскую конвенцию)	Данная конвенция устанавливает базовые договоренности, а конкретные меры содержатся в трех протоколах, являющихся неотъемлемой частью Конвенции: (1) Протокол о защите морской среды Черного моря от загрязнения из береговых источников; (2) Протокол о защите морской среды Черного моря от загрязнения в результате сбросов; (3) Протокол о сотрудничестве в борьбе с загрязнением морской среды Черного моря нефтью и другими вредными веществами в аварийных ситуациях. Порядок выполнения сбросов с судов регламентируется MARPOL, соответственно данный процесс будет осуществляться в рамках Бухарестской конвенции. Отходы, образующиеся в ходе реализации проекта в ИЭЗ РФ, не подпадают под действие «Протокола о защите морской среды Черного моря от загрязнения в результате сбросов», поскольку характер этих отходов не предполагает их сброс в воды Черного моря.

*Конец таблицы.*

Из всех перечисленных международных документов в наибольшей степени Проект подпадает под действие конвенции МАРПОЛ 73/78, которая определяет порядок утилизации отходов, образующихся на судах. Согласно Приложениям I и V к конвенции МАРПОЛ Черное море является специальной зоной. Поправки к Приложению V вступили в силу 1 января 2013 г. Измененное Приложение V запрещает сброс любого мусора в море, за исключением отдельно указанных видов. Обзор относящихся к Проекту измененных положений по сбросам Приложения V к конвенции МАРПОЛ представлен в таблице (Таблица 18.2.).

Согласно приложению I к МАРПОЛ в специальных зонах, указанных в тексте приложения, запрещен сброс нефти с судов, валовой регистровой тоннаж (ВРТ) которых превышает 400 т, за исключением случаев, когда:

- судно движется по маршруту;
- нефте- и маслосодержащая смесь пропущена через фильтрующие устройства, отвечающие действующим требованиям МАРПОЛ;
- содержание нефти в стоках без разбавления не превышает 15 промилле;
- нефтесодержащая смесь не образована в трюме отделения грузовых насосов танкеров; и
- в случае с танкерами, нефтесодержащая смесь не смешана с остатками перевозимой нефти.



Акватория Черного моря относится к категории особых зон, установленных приложением I к конвенции МАРПОЛ. Это требование эффективно исключает сброс нефтяного шлама и грязной льяльной воды, и обязывает обрабатывать нефтесодержащие льяльные воды в нефтеводяном сепараторе (НВС) перед сбросом.

Приложение IV к Конвенции МАРПОЛ 73/78 предоставляет положения по исключению загрязнения сточными неочищенными водами с судов. Согласно Приложению IV к МАРПОЛ «сточные неочищенные воды» определяются следующим образом:

- стоки и другие отходы от туалетов и писсуаров любого типа;
- стоки из медицинских помещений (лазарет и проч.) через раковины и водовыпускные отверстия в таких помещениях;
- стоки из помещений, в которых находятся живые животные; и
- другие сточные воды, смешанные с указанными выше стоками.

Сброс сточных неочищенных вод в море запрещен за исключением следующих случаев:

- судно сбрасывает измельченные и дезинфицированные стоки на расстоянии более 3 морских миль от ближайшей земли, либо стоки, не прошедшие измельчение и дезинфекцию, на расстоянии более 12 морских миль от ближайшей земли, при условии, что при любых обстоятельствах сточные воды, которые хранятся в накопительных баках, сбрасываются не мгновенно, а с умеренной скоростью при движении судна по маршруту со скоростью не ниже 4 узлов; и
- судно имеет рабочую утвержденную установку по переработке сточных вод и (в дополнение) стоки не вызовут образования, видимых плавучих твердых веществ и изменения цвета окружающей воды.

Приложение V к конвенции МАРПОЛ 73/78 содержит положения по исключению загрязнения мусором с судов и ограничивает постоянный или периодический сброс в море пищи, бытовых и эксплуатационных отходов. Приложение V полностью запрещает сброс пластика в любой точке моря и устанавливает жесткие ограничения по сбросам в специальных зонах. Акватория Черного моря относится к категории особых зон, указанных в приложении V.

**Таблица 18.2. Действующие требования по сбросу мусора согласно Приложению V к МАРПОЛ**

Тип отходов	Суда, находящиеся в специальных зонах
Пищевые отходы, измельченные или перемолотые	Сброс разрешается при нахождении судна на расстоянии $\geq 12$ морских миль (ММ) от ближайшей земли в процессе следования по маршруту.
Пищевые отходы, не измельченные и не перемолотые	Сброс запрещен

*Продолжение...*

Тип отходов	Суда, находящиеся в специальных зонах
Остатки груза <sup>a</sup> , не содержащиеся в промывочной воде	Сброс запрещен
Остатки груза <sup>a</sup> , содержащиеся в промывочной воде	Сброс допускается только при особых обстоятельствах* при нахождении на расстоянии $\geq 12$ ММ от ближайшей земли при следовании по маршруту.
Чистящие средства и добавки, содержащиеся в промывочной воде груза	Сброс допускается только при особых обстоятельствах† при нахождении на расстоянии $\geq 12$ ММ от ближайшей земли при следовании по маршруту.
Чистящие средства и добавки, содержащиеся в промывочной воде палубы и наружных поверхностей	Сброс разрешен
Прочие виды мусора, включая пластик, бытовые отходы, масло для жарки, зола из печи сжигания отходов, эксплуатационные отходы и орудия лова	Сброс запрещен
Смешанный мусор	Если мусор смешан или загрязнен другими субстанциями, сброс которых запрещен или регулируется другими требованиями, следует применять более жесткие требования.

\* Подобные вещества не должны представлять угрозы для морской среды.

† Согласно п. 6.1.2. приложения V к конвенции МАРПОЛ сброс допускается только в следующих условиях: (a) порт отправки и следующий порт назначения находятся в специальной зоне, и между этими портами судно не будет выходить за пределы специальной зоны (положение 6.1.2.2.); и (b) в этих портах отсутствуют объекты, обеспечивающие безопасный прием отходов (положение 6.1.2.3.).

*Конец таблицы.*

### 18.1.1.2 Международные стандарты и инструкции

В дополнение к указанным выше нормам международного законодательства Проект был скорректирован в соответствии с требованиями, установленными в инструкциях по ЗОСЗБ и Стандартах деятельности (PS) МФК. В Таблица 18.3. указаны инструкции и стандарты деятельности МФК, которые необходимо учитывать при утилизации отходов в ходе Проекта.

**Таблица 18.3 Инструкции и стандарты деятельности МФК, устанавливающие требования к процессу утилизации отходов**

Название	Применимость
<p>МФК (2007) Общие указания в области ЗОСЗБ: Экология (п. 18.5).</p>	<p>Инструкции МФК в области ЗОСЗБ — это технические документы, носящие справочный характер и отражающие примеры надлежащей международной отраслевой практики (GIIP) в определенной отрасли. Инструкции затрагивают широкий спектр технических вопросов, включая обращение с опасными и неопасными отходами.</p> <p>В разделе 1.5. «Утилизация опасных отходов» указано следующее:</p> <p><i>«По проектам, в ходе реализации, которых планируется производство, транспортировка, использование и хранение опасных материалов, должны быть предусмотрены программы утилизации, соизмеримые с существующими потенциальными рисками. Основными целями проекта, предусматривающего использование опасных материалов, должны быть защита рабочей силы, исключение и контроль выбросов и несчастных случаев. Эти цели должны достигаться за счет включения в ежедневные производственные операции мер контроля и профилактики, специальных действий и процедур по обращению с отходами».</i></p> <p>В разделе 1.6. Утилизация отходов указано следующее:</p> <p><i>«На предприятиях, создающих и сохраняющих отходы, должна применяться следующая практика:</i></p> <p><i>определение приоритетов утилизации отходов на начальном цикле с учетом потенциальных рисков и воздействия на защиту окружающей среды, здоровье и безопасность (ЗОСЗБ), а также с учетом образования и последствий образования отходов;</i></p> <p><i>создание иерархической структуры утилизации отходов с целью исключения, сокращения, повторного использования, восстановления, переработки, удаления и конечной утилизации отходов;</i></p> <p><i>исключение или сокращение до минимума образования отходов, насколько это практически возможно;</i></p> <p><i>если образование отходов исключить невозможно, но оно сведено до минимума — восстановление и повторное использование отходов;</i></p> <p><i>если отходы невозможно восстановить или использовать повторно, их следует обрабатывать, уничтожать и утилизировать экологически безопасным способом».</i></p>

*Продолжение...*

Название	Применимость
МФК PS3: Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения (1 января 2012 г.) (п. 18.6).	<p>МФЕ предоставляет восемь Стандартов деятельности, которые содержат указания по выявлению рисков и видов воздействия проектов и направлены на сокращение, исключение либо смягчение таких рисков и воздействия.</p> <p>К утилизации отходов применяется Стандарт деятельности 3: Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения. Данный стандарт направлен на исключение или сокращение до минимума неблагоприятного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, стимулирование экономичного использования ресурсов и сокращение выбросов парниковых газов. В Стандарте деятельности 3 указывается, что заказчик должен избегать образования опасных и неопасных материалов, но если образование отходов исключить невозможно, их количество должно сокращаться, восстанавливаться и использоваться повторно до передачи на обработку и утилизацию экологически безопасным способом. Утилизация отходов должна выполняться в местах, использующих приемлемые стандарты, а при их отсутствии следует рассмотреть альтернативные варианты утилизации, включая создание предприятий по переработке на месте. Использование и образование опасных отходов должно исключаться насколько это возможно, а в случае практической невозможности объемы таких материалов должны контролироваться и сокращаться до минимума.</p>
Рекомендательная записка к МФК PS3: Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения (1 января 2012 г.) (п. 18.7).	<p>В целях обеспечения правильного толкования Стандартов деятельности МФК к каждому стандарту прилагаются рекомендательные записки.</p> <p>Рекомендательная записка 3 соответствует Стандарту деятельности 3 и выделяет прочие аспекты обращения с опасными и неопасными отходами. В отношении опасных отходов в Рекомендательной записке 3 приводится перечень Международных конвенций, к которым клиент должен обращаться при оценке компонентов материалов и опасных отходов. Эти конвенции приведены в списке литературы к Рекомендательной записке 3.</p>

*Конец таблицы.*

### 18.1.1.3 Национальное законодательство по утилизации отходов

Помимо требований международного законодательства и стандартов реализация Проекта также регулируется действующим национальным законодательством и требованиями по утилизации отходов. Перечень национальных законодательных актов, регулирующих аспекты утилизации отходов по Проекту, приведен в таблице 18.4.

В рамках процесса получения разрешений регулирующих органов инициатор Проекта должен оценить виды и количество отходов, которые будут образовываться в ходе реализации Проекта. После первичной оценки необходимо подготовить перечень видов и предельных объемов отходов и направить его в регулирующие органы. После утверждения перечня выдается сертификат, в котором определяются стандарты образования отходов и лимиты утилизации отходов по Проекту.

**Таблица 18.4 Краткое изложение национального законодательства по утилизации отходов**

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (п. 18.8).	№89-ФЗ от 24 марта 1998 г.	<p>Федеральный закон №89-ФЗ определяет законные основания для управления производством и потреблением отходов в целях исключения отрицательного воздействия на здоровье человека и окружающую среду. Закон устанавливает экологические требования и необходимость мониторинга операций по утилизации отходов, экономические положения в отношении отходов, а также рассматривает вопросы собственности отходов (то есть собственника отходов). Кроме того, этот закон поддерживается производными законами по реализации требований по утилизации отходов. Основные принципы Федерального закона №89-ФЗ включают в себя следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Специально назначенные федеральные органы исполнительной власти по утилизации отходов;</li> <li>• Идентификация собственника отходов;</li> <li>• Лицензирование операций по утилизации опасных отходов;</li> <li>• Определение категорий опасных отходов;</li> <li>• Процедуры сертификации опасных отходов; и</li> <li>• Определение основ для государственного реестра опасных отходов.</li> </ul> <p>В законе также обсуждается распределение функций по утилизации отходов между федеральными органами исполнительной власти и соответствующими органами регионального и муниципального уровня.</p>

*Продолжение...*

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
Федеральный закон «О лицензировании» (п. 18.9).	№128-ФЗ от 8 августа 2001 г.	Федеральный закон №128-ФЗ определяет виды деятельности, которые подлежат лицензированию. В нем содержатся положения по выдаче лицензий, сроке их действия и проч.
Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (п. 18.10).	№309-ФЗ от 30 декабря 2008 г.	<p>Федеральный закон №309-ФЗ содержит перечень характеристик для классификации промышленных объектов и опасных промышленных объектов. В этом перечне описываются свойства опасных веществ, которые могут быть получены, использованы, обработаны, произведены, сохранены, перемещены или разрушены опасным промышленным объектом, а также токсичных веществ и веществ, опасных для окружающей среды.</p> <p>Также обсуждаются условия эксплуатации оборудования опасных промышленных объектов в отношении давления и температур водяного отопления. Далее в перечне приводится сводка транспортных механизмов (т.е. стационарных подъемников, эскалаторов, канатных подвесных дорог или канатных железных дорог), производство расплава черных и цветных металлов и сплавов, а также проведение добывающих, обогатительных и подземных работ опасными промышленными объектами.</p>
Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов» (п. 18.11).	3 августа 1992 г., №545	Экологические стандарты для выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, максимальное использование природных ресурсов и пределы утилизации отходов устанавливаются для конкретных предприятий, учреждений, организаций и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды России), органами надзора в области здравоохранения и социального обеспечения, в соответствии с их компетенцией. Документы, определяющие нормативные значения, разрабатываются специальными предприятиями, учреждениями и организациями. Принятая в таких документах процедура утрачивает силу для разработки и внедрения лимитов утилизации отходов.

*Продолжение...*

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
<p>Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия». (п. 18.12).</p>	<p>28 августа 1992 г., №632</p>	<p>Установленные процедуры применяются к предприятиям, учреждениям, организациям, иностранным юридическим и физическим лицам, выполняющим любые виды деятельности на территории Российской Федерации, связанные с природопользованием. Оно определяет сборы за выбросы загрязнителей в атмосферу, на поверхность и в грунтовые воды, утилизацию отходов и другое опасное воздействие. Устанавливаются стандартные размеры сборов за воздействие в пределах допустимых или согласованных норм. Такие сборы устанавливаются индивидуально для каждого типа загрязнителя, отходов или опасного воздействия, и зависят от степени опасности для природной среды и здоровья человека.</p>
<p>Постановление Правительства «О государственной регистрации потенциально опасных химических и биологических веществ». (п. 18.13).</p>	<p>12 ноября 1992 г., №869</p>	<p>Государственная регистрация потенциально опасных химических и биологических веществ применяется к потенциально опасным химическим и биологическим веществам естественного и искусственного происхождения, произведенным на территории Российской Федерации и приобретенным за границей для промышленного и бытового использования. Цель Государственной регистрации – защита здоровья и окружающей среды от опасного воздействия подобных веществ. Кроме того, документ описывает порядок предотвращения негативных последствий, возникающих в результате их применения.</p>

*Продолжение...*

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
<p>Приказ Минприроды РФ «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации» (п. 18.14).</p>	<p>25 февраля 2010 г., №173</p>	<p>Утвержденная процедура устанавливает требования для подготовки и подачи документов по максимально допустимым уровням утилизации отдельных типов отходов в зависимости от экологической ситуацией территории, где расположены такие площадки.</p>
<p>Приказ МПР РФ «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды». (п. 18.15).</p>	<p>15 июня 2001 г., №511</p>	<p>Критерии отнесения отходов к классу опасности для окружающей природной среды предназначены для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц и определяют процессы деятельности, в которых образуются опасные отходы для окружающей природной среды. Кроме того, Критерии подтверждают идентификацию таких отходов как отдельный класс экологической опасности. Классификация опасности определяется степенью возможного негативного воздействия на окружающую среду (прямого или косвенного) в соответствии с критериями, представленными в этой документации.</p>

*Продолжение...*



Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
Приказ МПР РФ «Об утверждении паспорта опасного отхода» (п. 18.16).	02 декабря 2002 г., №785	Этот Приказ определяет форму паспорта опасного отхода и инструкцию по заполнению форм утилизации отходов.
Приказ Минприроды РФ «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (п. 18.17).	02 декабря 2002 г., №786	Приказ утверждает Федеральный классификационный каталог отходов, включая классы опасности отходов. Отходы классифицируются кодом из 13 цифр, в котором каждая цифра относится к отдельному свойству отхода; последняя цифра используется для кодировки классов опасности отходов.
Приказ Минприроды РФ «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов» (п. 18.18).	30 июля 2003 г., № 663	Обновляет Приказ Минприроды РФ №786 от 2 декабря 2002 г. «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
Приказ Минприроды России «О порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (п. 18.19).	25 февраля 2010 г., №50	Данный Приказ определяет требования по подготовке и подаче документов для утверждения максимально допустимых уровней определенных типов отходов.

*Продолжение...*

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
<p>Приказ Росстата «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления» (п. 18.20).</p>	<p>28 января 2011 г., №17</p>	<p>Этот Приказ утверждает годовую форму федерального статистического наблюдения №2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировке и размещении отходов производства и потребления». Министерство природных ресурсов и экологии требует сбора данных по отходам, их накопления и хранения в соответствии с данной формой.</p>
<p>Приказ Минприроды РФ «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (п. 18.21).</p>	<p>01 сентября 2011 г., №721</p>	<p>Порядок учета в области обращения с отходами определяет требования к ведению юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц и размещенных отходов. Процедура не применяется к учету в отношении радиоактивных, биологических, лекарственных отходов, вредных выбросов, вредного сброса в водные объекты.</p>
<p>Приказ Ростехнадзора «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (п. 18.22).</p>	<p>19 октября 2007 г., №703</p>	<p>Эти методические указания предназначены для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которые занимаются деятельностью, связанной с утилизацией отходов. Они также применяются к территориальным органам Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, принимающим решение об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.</p> <p>Методические указания определяют единый подход к разработке и общие требования к содержанию и оформлению проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, но не распространяются на радиоактивные отходы.</p>

*Продолжение...*

Закон	Дата/номер документа	Применимость к Проекту
Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (п. 18.23).	21 июня 1999 г.	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления содержит статистические и отраслевые средние значения удельных показателей образования основных отходов производства, а также удельных показателей наиболее распространенных отходов производства и бытовых отходов. Сборник предназначен для использования федеральными, региональными и местными органами в качестве справочника по применению мер экологического контроля, проверке достоверности данных, представленных в документации предприятий по определению пределов производства и утилизации отходов. Сборник может использоваться любыми юридическими лицами для контроля внутреннего производства отходов и определения пределов их утилизации. Содержащиеся в нем данные по удельным показателям рекомендуется применять в качестве стандартов, так как большинство значений определяются в виде статистических и отраслевых средних значений с нейтрализацией разницы между производственными объектами по уровням управления и качеству обрабатываемого сырья.
Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления (НИЦПУРО) (п. 18.24).	25 июня 2003 г.	Методические рекомендации устанавливают доступные методы оценки объемов образования отходов производства и потребления, формулы оценки наиболее распространенных отходов и основные справочные данные для такой оценки. Методические рекомендации могут использоваться коммерческими предприятиями в качестве справочника при подготовке пределов производства и утилизации отходов. Представленные рекомендации не исключают возможности использования других методов и источников информации для этих целей.

*Продолжение...*

<b>Закон</b>	<b>Дата/номер документа</b>	<b>Применимость к Проекту</b>
Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды (п. 18.25).	26 января 1993 г.	Инструктивно-методические указания определяют применение базовых норм оплаты выбросов загрязняющих веществ в природную среду, утилизации отходов, коэффициентов в отношении экологических факторов и ставки индексации оплаты с изменением уровня цен, а также устанавливают максимальный размер оплаты за загрязнение окружающей среды, утилизацию отходов и другое неблагоприятное воздействие. Утверждены Решением Правительства Российской Федерации №632 от 28 августа 1992 г. и вступили в силу с 1 января 1993 г. Сбор за загрязнение природной окружающей среды взимается с пользователей (производственных объектов, учреждений, организаций и других юридических лиц независимо от их юридической структуры и формы собственности), которые используют право ведения производственно-коммерческой деятельности на территории Российской Федерации.

*Конец таблицы.*

Производители отходов обязаны надлежащим образом вести учет отходов, образованных, обработанных и переданных другим сторонам, заполнять обязательные статистические отчеты и уплачивать сбор за оказание неблагоприятного воздействия на окружающую среду на основании утвержденных видов и количества отходов. В случае превышения утвержденного до начала проекта количества отходов уплачивается штраф.

#### **18.1.1.4 Российский федеральный классификационный каталог отходов**

В соответствии с Федеральным законом, Россия классифицирует отходы по их происхождению, физическому состоянию, опасным свойствам и классу экологической опасности в соответствии с критериями, установленными Федеральным исполнительным органом, отвечающим за защиту окружающей среды.

В России Министерство природных ресурсов и экологии (Минприроды России) отвечает за надзор и соблюдение классификации отходов, а также за управление операциями по утилизации отходов, включая сбор данных и отчетность. Минприроды России разработало и утвердило критерии классификации отходов по Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), утвержденному Указом №786 и №663 (Таблица 18.4).

ФККО представляет каждый класс отходов при помощи кода, состоящего из 13 цифр. Тринадцатая цифра кода определяет класс опасности для окружающей среды. Существует пять классов опасности, где Класс опасности I является наиболее опасным, а Класс опасности V — потенциально неопасным. Класс опасности 0 относится к отходам, класс опасности которых не установлен.

Для отходов, которые классифицируются как Класс I—IV, для предлагаемых операций по утилизации отходов требуется лицензия, выданная Минприроды России. В таблице (Таблица 18.5) приводятся примеры потоков отходов для каждого из пяти классов опасности в соответствии с ФККО.

**Таблица 18.5 Российская система классификации опасных отходов**

<b>Класс опасности</b>	<b>Описание опасности</b>	<b>Примеры потока отходов</b>	<b>Международное обозначение</b>
0	Класс опасности не определен.	Не применимо.	Не применимо.
I	Чрезвычайно опасные.	Перегоревшие и использованные лампы с испарениями ртути, люминесцентные лампы, содержащие ртуть, активированный уголь с сульфидом ртути и проч.	Опасные.

*Продолжение...*

Класс опасности	Описание опасности	Примеры потока отходов	Международное обозначение
II	Высоко опасные.	Аккумуляторы с серной кислотой, неповрежденные свинцовые аккумуляторы с неслитым электролитом, галогенизированные растворители, концентрированные кислоты и щелочи и проч.	Опасные.
III	Умеренно опасные.	Неразобранные свинцовые аккумуляторы со слитым электролитом, отходы этиленгликоля, остатки этиленгликоля, осадок от обработки сточных вод, фильтры и отходы поглощающей массы, отработанные промышленные масла, шлам трубопровода, льяльные воды, отработанные фильтры (трансмиссия и двигатель), негалогенизированные растворители и проч.	Опасные.
IV	Малоопасные.	Чистящие материалы, загрязненные маслом, песок, загрязненный маслом, отходы битумного покрытия, твердый асфальт, строительные отходы, сварочный шлак, лакокрасочные материалы, медицинские отходы, зола и шлак от термообработки отходов, буровые отходы, эксплуатационные судовые отходы (бытовой мусор) и проч.	Опасные или неопасные (в зависимости от состава).
V	Практически неопасные.	Несортированный лом черных металлов, несортированный алюминиевый лом, несортированные пищевые отходы и отходы предприятий общественного питания, обломки бетона, строительные обломки, незагрязненные отходы упаковки (бумага, картон и пластик), стекломой (кроме люминесцентных ламп и электронно-лучевых трубок), необработанные пищевые отходы, незагрязненная почва, строительный мусор и проч.	Опасные или неопасные (в зависимости от состава).

*Конец таблицы.*

Если производятся отходы, которые по ФККО классифицируются как Класс опасности «0» (то есть класс опасности не определен), впоследствии идентификация класса опасности

основывается на документе «Критерии классификации опасных отходов как опасных для окружающей среды», утвержденном Приказом Минприроды России № 11. Классы опасности для таких отходов определяются программой «Расчет класса опасности 2.1» (с) INTEGRAL 2001—2003.

#### **18.1.1.5 Региональное и местное законодательство по утилизации отходов**

Региональные или местные положения по утилизации отходов, применимые к данной оценке, отсутствуют.

## **18.2 Исходные условия**

В стратегический план мероприятий по защите окружающей среды и восстановлению Черного моря (принятый 17 апреля 2009 в Софии, Болгария) (п. 18.26) включен целый ряд положений, посвященных утилизации отходов.

Данный план не относит вопрос утилизации отходов к числу основных проблем трансграничного воздействия, но при этом относит загрязнение углеводородами в разряд химического загрязнения, являющегося одной из четырех наиболее приоритетных проблем Проекта.

В указанном плане установлен требования к качеству экосистемы (EcoQSS), которые отражают представления заинтересованных сторон о том, каким им видится состояние Черного моря в долгосрочной перспективе при условии успешного разрешения проблем, обозначенных в диагностическом анализ трансграничного воздействия. В рамках каждого требования к качеству экосистемы определен круг организационных задач, выполнение которых позволит устранить непосредственные и глубинные причины в проблемных областях.

При нарушении природной среды на региональном уровне необходимо взаимодействие стран, имеющих выход к Черному морю и их зарубежных партнеров для выполнения необходимых мероприятий, сопровождающих подобные действия. Ответственность за организацию работ, сопровождающихся нарушением природной среды на национальном уровне, возлагается на соответствующие государства.

Часть определенных задач, затрагивает сферу утилизации отходов:

- Задача (18): внести коррективы в национальные стратегии в области утилизации отходов и программы утилизации отходов в прибрежных зонах для снижения количества мусора в прибрежных водах и береговой зоне;
- Задача (19): выработать единые подходы изучения проблемы, критерии оценки и требования к отчетности для разработки методики контроля и оценки загрязнения мусором морской акватории на региональном и национальном уровне;
- Задача (20): в рамках государственных стратегий и местных программ оказывать содействие и участвовать в реализации инвестиционных проектов, связанных с проектированием, строительством и монтажом новых объектов по переработке

твердых отходов, полигонов, мусоросжигающих заводов, отвечающих требованиям ВАР;

- Задача (60): обеспечить наличие в портах объектов для приемки отходов, образующихся на судах в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78 (приложения I, IV, V).
- Задача (61): выстроить унифицированную систему сборов и возмещения затрат по отходам, образующимся на судах;
- Задача (62): разработать систему выявления нарушителей среди судов и морских установок, загрязняющих окружающую среду; и
- Задача (63): разработать и ввести унифицированную систему принуждения нарушителей, допустивших незаконные сбросы с судов и морских установок, в том числе предусмотреть технические мероприятия и штрафы.

Хотя Черноморская комиссия не публикует данные о выполнении поставленных задач, в стратегическом плане приведены индикаторы, позволяющие оценить ход выполнения той или иной задачи.

#### **18.2.1.1 Существующие предприятия по утилизации отходов**

В Таблица 18.36 приводятся некоторые из существующих предприятий по утилизации отходов вблизи Проекта (с указанием типа перерабатываемых отходов и производительности). Генеральный подрядчик, проводящий работы в рамках Проекта, скорее всего, будет использовать одно или несколько из этих предприятий.

Два основных предприятия по утилизации отходов были посещены компанией South Stream Transport в 2013 г. 18 апреля 2013 г. представители посетили мусороперерабатывающее предприятие «ЭкоБио» вблизи г. Крымска и полигон ООО «Альфа» вблизи Анапы для оценки их мощностей и возможности их использования для утилизации отходов Проекта. Наблюдения представителей компании South Stream Transport приведены в Таблица 18.6 ниже и используются как часть оценки в разделе 18.4.



**Таблица 18.6 Предприятия по утилизации отходов вблизи Проекта**

<b>Название</b>	<b>Местонахождение</b>	<b>Типы отходов, которые предприятие может принимать согласно лицензии</b>	<b>Лицензированный объем</b>	<b>Наблюдения на площадке</b>
Полигон «ООО Альфа»	Анапа, Краснодар	Класс IV и V: неопасные почвы, сварочные электроды, дробленый камень, использованный песок, пластиковые емкости, картон, пни.	140000 тонн в год.	<p>Свалка не выглядит спроектированным полигоном и не имеет очевидных средств утилизации сточных вод или газов, а также эффективных систем ограждения или защиты.</p> <p>Полигон должен быть закрыт в 2016 г. (план закрытия согласно заявлению составлен), и к этому времени должен работать новый спроектированный полигон, местонахождение которого еще подлежит утверждению.</p>

*Продолжение...*

Название	Местонахождение	Типы отходов, которые предприятие может принимать согласно лицензии	Лицензированный объем	Наблюдения на площадке
НПП ООО «ЭкоБио»	Нижнебаканский, Краснодар	<p>Класс III: промасленный осадок, использованное масло, промасленные тряпки, песок, загрязненный маслом, остатки масла из сепараторов.</p> <p>Класс IV: отходы бурового шлама, отходы бурового раствора, осадок обрабатывающих установок, отработанные промасленные угольные фильтры.</p>	<p>Предприятие подтвердило свои возможности по приему до 100000 тонн отходов бурового шлама, а также меньших объемов прочих отходов, загрязненных маслом.</p>	<p>Площадка расположена в бывшем карьере и имеет лицензию на засыпку карьера очищенными отходами класса III — обломками выбуренной породы или загрязненной почвой. Площадка имеет 3 основных узла обработки и множество участков утилизации. Ячейки обработки облицованы бетоном и последовательно заполняются загрязненными материалами, которые проходят процесс биологической очистки перед окончательной утилизацией.</p> <p>Площадка имеет надежное ограждение, внутренние подъездные дороги в хорошем состоянии, существует режим экологического мониторинга. Наблюдения на площадке показали, что предприятие, скорее всего, эксплуатируется в соответствии с общепринятой мировой практикой производства работ в отрасли.</p>

*Продолжение...*

Название	Местонахождение	Типы отходов, которые предприятие может принимать согласно лицензии	Лицензированный объем	Наблюдения на площадке
ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Темрюк, Краснодар	<p>Класс I: ртутные лампы, люминесцентные лампы с отходами ртути и соединениями.</p> <p>Опасные отходы Класса II: отходы свинцово-кислотных аккумуляторов, неразобранных, с неслитым электролитом.</p> <p>Класс III: промасленный осадок, использованное масло, промасленные фильтры, промасленные тряпки, песок, загрязненный маслом, остатки масла из сепараторов.</p> <p>Класс IV: отходы бурового шлама, отходы бурового раствора, осадок обрабатывающих установок, отработанные промасленные угольные фильтры.</p>	Лицензия не определяет объемов — предприятие подтвердило возможность приема до 100000 тонн отходов бурового шлама.	Предприятие не инспектировалось.

*Продолжение...*

Название	Местонахождение	Типы отходов, которые предприятие может принимать согласно лицензии	Лицензированный объем	Наблюдения на площадке
ООО «Агентство «Ртутная безопасность»	Абинский район, Краснодар	<p>Класс I. Люминисцентные лампы, ртутные лампы.</p> <p>Класс III. Промасленный ил, отработанное масло, масляные фильтры, промасленная ветошь, промасленный песок, масло от сепараторов.</p> <p>Класс IV. Загрязненная одежда (отходы), кожаная рабочая обувь, отходы буровых растворов, отходы буровых жидкостей, отходы лакокрасочных материалов.</p> <p>Класс V. Незагрязненные почвы, пластиковые контейнеры.</p>	Лицензия не определяет объемов.	Предприятие не инспектировалось.

*Конец таблицы.*

### **Существующие портовые предприятия по утилизации отходов**

Существующие предприятия по утилизации отходов в портах Темрюка и Новороссийска будут использоваться для утилизации отходов, произведенных в ходе морских операций Проекта.

Порты Темрюка и Новороссийска имеют договоренности с портовыми предприятиями по утилизации отходов для приема отходов с заходящих в порт судов. Среди таких подрядчиков следующие:

- ООО «Марин консалтинг»;
- ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»;
- ООО НПФ «Крокус»; и
- ООО «Крымсквторсырье».

Подрядчик, управляющий судами, которые используются в Проекте, заключает договоренности с одним или несколькими предприятиями по утилизации отходов о приеме отходов с судов, в зависимости от используемого порта, и портовая компания по утилизации отходов отвечает за дальнейшую транспортировку и утилизацию судовых отходов с использованием региональных объектов утилизации и обработки отходов, как описано в таблице (Таблица 18.3). Перед заключением контрактов на утилизацию отходов будет проведена дополнительная проверка предприятий по утилизации отходов в целях подтверждения достаточной производительности для утилизации отходов Проекта законным и безопасным способом в соответствии с требованиями раздела 18.4 и планами управления стадиями строительства и эксплуатации (см. главу 22 «Управление деятельностью по охране окружающей среды и социальной сферы»).

## **18.3 Методология и критерии оценки**

В отличие от других экологических и социально-технических дисциплин в процессе ОВОСиСС, в данной главе описываются расчетные количества производимых отходов, но не оценивается значение их воздействия при отсутствии мер по его смягчению, так как хранение и утилизация отходов считаются частью Проекта, и поэтому невозможно учесть все ситуации, в которых не будут осуществляться меры по смягчению последствий. Поэтому в разделе по снижению отрицательного воздействия описываются меры, которые будут внедряться для утилизации отходов, произведенных в процессе реализации проекта (включая определение потенциально подходящих предприятий), после чего будет оцениваться значение остаточного воздействия после реализации мер по его смягчению.

Величина остаточного воздействия после принятия мер по его смягчению оценивается на основании следующих факторов:

- Опасные характеристики (физические, химические и биологические) соответствующего потока отходов; и
- Доступность подходящих предприятий по утилизации отходов с учетом следующего:  
(а) объем произведенных отходов, (б) производительность определенного

предприятия по утилизации отходов в соответствии с применимыми положениями, и (с) степень ясности в отношении доступности таких предприятий.

В таблице (Таблица 18.7) представлена матрица сравнения типов отходов и доступности подходящих предприятий по их утилизации для определения величины воздействия (незначительная, низкая, умеренная и высокая).

**Таблица 18.7 Величина воздействия отходов**

Вариант утилизации отходов	Тип отходов		
	Инертные	Неопасные	Опасные
Доступны подходящие предприятия или пункты приема с достаточной производительностью для утилизации объемов производимых отходов.	Незначительная	Незначительная	Низкая
Подходящие предприятия доступны, но их возможности приема отходов проекта могут быть ограничены мощностями предприятия или удаленностью от площадки.	Низкая	Умеренная	Умеренная
Предприятия недоступны или непригодны; или средства утилизации не ясны.	Умеренная	Умеренная	Высокая

Так как предполагается, что чувствительность объекта воздействия неизменна, уровни (незначительная, низкая, умеренная и высокая), указанные в Таблица 18.7, также отражают «серьезность воздействия». Термин «значимость» раскрыт в **главе 3 «Методология оценки воздействия»**.

Определение опасных отходов включает в себя любые отходы, определенные как опасные в применимых законодательных требованиях (например, опасные отходы по Российскому Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО)). В рамках данной ОВОСиСС опасные отходы также определяются в терминах Общих указаний по защите окружающей среды, здоровья и безопасности (ЗОСЗБ) Международной финансовой корпорации (МФК) для утилизации отходов (п. 18.7), то есть отходы, имеющие свойства опасных материалов (например, возгораемость, едкость, реактивность или токсичность), либо другие физические, химические или биологические характеристики, которые могут быть опасны для здоровья человека или окружающей среды в случае неправильного обращения с ними. Инертные отходы не определяются в ФККО, однако указываются в руководствах МФК и определяются в Директиве ЕС о свалке отходов таким образом: «отходы считаются инертными, если:

1. Они не подвергались никаким существенным физическим, химическим или биологическим трансформациям;
2. Они не растворяются, не горят и не реагируют другим физическим или химическим образом, не биоразлагаются или отрицательно влияют на другие субстанции, с которыми контактируют, с возможностью загрязнения окружающей среды или возникновения опасности для здоровья человека; и
3. Их полная выщелачиваемость и содержание загрязнителей, а также экотоксичность их фильтрата является несущественной и, не представляет собой опасности для качества любых поверхностных или грунтовых вод».

На практике инертные отходы обычно состоят из излишков выкопанной земли и горной породы, а также отходов стройматериалов, таких как кирпич и бетон.

В Таблица 18.8 представлено сравнение классификации опасных отходов по ФККО с классификацией опасных, неопасных и инертных отходов согласно МФК и ЕС.

**Таблица 18.8 Сравнение кодов опасности ФККО с классификацией МФК и ЕС**

Класс опасности ФККО	Пример типов отходов	Эквивалентная категория МФК или ЕС
Класс опасности I (чрезвычайно опасные).	Перегоревшие и использованные лампы с испарениями ртути, люминесцентные лампы, содержащие ртуть, активированный уголь с сульфидом ртути и проч.	Опасные.
Класс опасности II (высокая опасность).	Аккумуляторы с серной кислотой, неповрежденные свинцовые аккумуляторы с неслитым электролитом, галогенизированные растворители, концентрированные кислоты и щелочи и проч.	Опасные.
Класс опасности III (умеренная опасность).	Неразобранные свинцовые аккумуляторы со слитым электролитом, отходы этиленгликоля, остатки этиленгликоля, осадок от обработки сточных вод, фильтры и отходы поглощающей массы, отработанные промышленные масла, шлам трубопровода, льяльные воды, отработанные фильтры (трансмиссия и двигатель), негалогенизированные растворители и проч.	Опасные (но включает в себя некоторые неопасные категории, например, множество осадков сточных вод).

*Продолжение...*

Класс опасности ФККО	Пример типов отходов	Эквивалентная категория МФК или ЕС
Класс опасности IV (низкая опасность).	Чистящие материалы, загрязненные маслом, песок, загрязненный маслом, отходы битумного покрытия, твердый асфальт, строительные отходы, сварочный шлак, лакокрасочные материалы, медицинские отходы, зола и шлак от термообработки отходов, буровые отходы, эксплуатационные судовые отходы (бытовой мусор) и проч.	Неопасные (но включает в себя некоторые опасные категории, например, медицинские отходы).
Класс опасности V (малоопасные).	Несортированный лом черных металлов, несортированный алюминиевый лом, несортированные пищевые отходы и отходы предприятий общественного питания, обломки бетона, строительные обломки, незагрязненные отходы упаковки (бумага, картон и пластик без полезных качеств), стеклобой (кроме люминесцентных ламп и электронно-лучевых трубок), необработанные пищевые отходы, незагрязненная почва, строительный мусор без полезных качеств и проч.	Неопасные или инертные.

*Конец таблицы.*

Подходящие предприятия — это предприятия, имеющие лицензию соответствующих регулирующих органов и (для опасных отходов) выполняющие операции в соответствии с GIIP<sup>1</sup>. Планируется проверка технологических возможностей и состояние лицензий указанных предприятий.

Предметом описания данной главы не является какая-либо конкретная проблема утилизации отходов. В ней представлена общая характеристика отходов, возникающих в пределах района работ по Проекту и связанной с ним деятельностью, определение которой дано в **главе 1 «Введение»**.

<sup>1</sup> В таких случаях предполагается, что остаточное воздействие выбросов таких предприятий решается в рамках существующего ранее режима лицензирования этих предприятий, и поэтому в рамках данной ОВОСиСС не оценивается.



## 18.4 Отходы, возникающие в ходе реализации Проекта

Проект имеет потенциал образования различных отходов на этапах строительства, пусконаладочных работ, эксплуатации и вывода из эксплуатации.

Потенциальное воздействие от утилизации отходов включает в себя следующее:

- воздействие на здоровье человека и экологические объекты воздействия от выбросов отходов в воздух, воду или землю; и
- вредные факторы, включая мусор, запах, пыль и паразитов.

Воздействие может возникать в цепочке утилизации отходов, и поэтому при оценке воздействия рассматриваются создание, хранение, сбор и транспортировка, повторное использование, переработка, восстановление, обработка и утилизация отходов.

Воздействие отходов, связанных с этапом вывода Проекта из эксплуатации подробно не оценивалось, так как доступные средства переработки отходов и технологии утилизации за 50 лет работы Проекта скорее всего существенно изменятся. Для этапа вывода из эксплуатации оценка ограничивается определением типов и ориентировочного количества производимых отходов.

### 18.4.1 Отходы, возникающие в ходе реализации Проекта

В общем, по своим основным свойствам отходы можно разделить на три основных типа:

- инертные отходы — например, излишки извлеченной почвы и камней, строительный мусор и кирпич;
- неопасные отходы — например, пищевые отходы, упаковка и прочие общие отходы от строительства, бизнес-операций, промышленности и бытовых процессов; и
- опасные отходы — например, масла, определенные типы медицинских отходов, аккумуляторы и прочие отходы с опасными свойствами.

Инертными считаются отходы, которые не подвергаются никаким существенным физическим, химическим или биологическим трансформациям; не растворяются, не горят и не реагируют другим физическим или химическим образом, не биоразлагаются, не влияют отрицательно на другие субстанции, с которыми вступают в контакт и могут вызвать загрязнение окружающей среды или возникновение опасности для здоровья человека<sup>2</sup>. Определенные типы муниципальных, промышленных и строительных отходов (например, бой кирпича) могут считаться инертными.

Отдельные юрисдикции обычно имеют более детальные схемы классификации отходов. В таблице (Таблица 18.8) выше представлена более подробная информация о классификации отходов на основании Российского ФККО.

---

<sup>2</sup> Статья 2(е) Директивы ЕС о свалках отходов (1999/31/ЕС)

Основные типы отходов, которые ожидаются на этапах строительства, пусконаладочных работ и эксплуатации проекта, описаны ниже.

#### **18.4.1.1 Строительство и пусконаладочные работы**

##### **Береговые**

Основные работы этапа строительства и пусконаладочных работ трубопровода на участке берегового примыкания или на берегу, которые будут выполняться в ходе Проекта, включают в себя следующее:

- очистка и основные земляные работы, связанные с образованием трассы строительства трубопровода;
- заглубливание и укладка трубопровода;
- устройство микротуннелей;
- строительство и монтаж временных строительных площадок; и
- строительство сооружений на участке берегового примыкания.

Вероятные типы и количества отходов рассчитаны и представлены (с использованием кодов Российского ФККО) в таблице (Таблица 18.9). Дополнительная информация представлена в следующих параграфах.

##### *Отходы от персонала*

Муниципальные отходы в первую очередь производятся рабочими строительных площадок, выполняющими операции по всем определенным направлениям, и напрямую зависят от количества рабочей силы. Отходы образуются в ходе работы офисов и бытовых объектов (например, столовой и проч.). Наличие вахтовых поселков не предполагается, поэтому отходы будут производиться персоналом только в течение рабочего дня.

Такие отходы будут состоять из следующих материалов:

- бумага и картон;
- стекло;
- биоразлагаемые отходы кухни и столовой;
- пластик;
- металлы (например, банки от напитков); и
- общий смешанный мусор.

В дополнение к указанному выше Российская национальная ОВОС рассчитала показатели по количеству отходов текстиля (т.е. защитной одежды) и изношенной обуви, которые по расчетам будут образовываться на этапах берегового строительства и пусконаладочных работ.

### *Отходы от строительных работ*

Неопасные строительные отходы, вероятнее всего, будут состоять в первую очередь из следующего:

- отходы от очистки растительности вдоль трассы строительства трубопровода и сооружений на участке берегового примыкания;
- излишки выкопанного грунта от трассы строительства трубопровода и сооружений на участке берегового примыкания;
- грунт, извлеченный при устройстве микротоннелей;
- упаковка (бумага, пластик, металл и древесина) от стройматериалов, полученных на строительных площадках;
- сварочные отходы и металлическая стружка от соединения секций трубопровода;
- излишки, поврежденные и не соответствующие спецификации стройматериалы, включая бетон и прочие инертные материалы; и
- пустые газовые баллоны и канистры.

В процессе земельных подготовительных работ, извлеченный грунт будет поступать от различных строительных операций. Например, для подготовки площадки к строительству сооружений на участке берегового примыкания требуются расширенные земляные работы. Часть выкопанного материала будет использоваться повторно (например, для подготовки платформы разработки), и поэтому не будет расцениваться как подлежащие утилизации отходы. Около 250000 м<sup>3</sup> (или 375000 тонн) выкопанного грунта считается лишним и будет удаляться с площадки.

Потребуется множество временных береговых объектов (например, для хранения труб, оборудования и материалов; участки хранения выкопанного грунта; площадки для парковки, столовые и бытовые объекты и проч.). По оценкам, для этих объектов потребуется около 59 га земли. Для устройства таких временных строительных участков потребуется удаление верхнего слоя почвы. Отдельные участки трассы строительства также могут быть выровнены для устранения неровностей, крупных камней, пней и прочих помех. Большая часть этих материалов будет временно сохранена и повторно использована для восстановления.

На участке берегового примыкания Проекта для строительства трубопровода будет использоваться комбинация техник открытой траншеи и отсутствия траншеи (т.е. микротоннелирование). Ввиду большого объема пространства, которое занимает установленными трубопроводами, удаления камней и прочего неподходящего материала засыпки, выкопанный из траншеи грунт в полном объеме вернуть невозможно, поэтому его излишек будет либо утилизироваться, либо использоваться в ландшафтных работах.

Для излишков извлеченного грунта при строительстве микротоннелей и приемных котлованов потребуется их включение в работы или утилизацию за пределами площадки.

К другим строительным отходам относятся отходы металла (например, от поврежденных секций труб или стружка от подготовки стыков) и сварочные огарки. Отходы картонной упаковки преимущественно образуются от упаковки сварочных электродов.

После завершения пусконаладочных испытаний временные строительные площадки будут восстановлены. Восстановление будет включать в себя удаление временных дорог и парковочных пространств (например, щебеночное основание временных подъездных дорог), и при этом будет образовано определенное количество незагрязненных отходов песка и дробленого камня.

#### *Опасные отходы*

К опасным отходам относятся отходы, определенные как потенциально опасные для здоровья человека или окружающей среды, обычно с потенциалом долговременного загрязнения. Вероятно, что большая часть этих отходов будет возникать при работе строительных транспортных средств, установок и оборудования, а также при использовании потенциально опасного сырья. В результате строительных операций могут производиться следующие опасные отходы.

- Опасные отходы от обслуживания строительных установок, включая следующее:
  - масляные фильтры;
  - гидравлическая жидкость;
  - антифриз; и
  - аккумуляторы.
- осадок от очистки заправочных баков;
- упаковка с остатками опасных субстанций (например, краски, растворители или покрытия);
- люминесцентные лампы;
- промасленные остатки или отработанные фильтры систем обработки поверхностных вод; и
- медицинские отходы от средств первой помощи или лечебных учреждений на площадке.

На этапах строительства и пусконаладочных работ потребуется множество береговых временных объектов. Эти участки будут освещаться при помощи различных осветительных приборов, и среди них, скорее всего, будут люминесцентные лампы. Согласно классификации ФККО, люминесцентные лампы являются крайне опасными (Класс I).

Обработка стоков поверхностных вод со строительных площадок образует множество отходов (например, осадок или отработанные фильтры), которые потенциально загрязнены маслом и для которых потребуется утилизация.

**Таблица 18.9 Расчетные типы и объемы отходов в ходе береговых строительных и пусконаладочных работ**

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности ФККО	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Люминесцентные и другие лампы, содержащие ртуть.	Освещение строительных площадок и промышленных помещений.	353 301 00 13 01 1	1	20 01 21*	<1
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч.	Обслуживание мобильных установок, очистка топливных баков, материал ликвидации разливов и проч.	546 015 01 04 03 3 541 002 05 02 03 3 920 000 00 00 00 0 549 027 01 01 03 3 314 023 03 04 03 3 546 002 00 06 03 3	3	13 02 05* 13 01 10* 16 01 07*	1—10
Изношенная защитная одежда и рабочая обувь.	Замена одежды и обуви персонала.	582 000 00 00 00 0 147 006 01 13 00 4	4	20 03 01	1—10
Отходы бурового шлама.	Операции микротоннелирования.	314 000 00 00 00 0	4	17 05 04 (инертный)	98 000
Источники отходов краски.	Береговой трубопровод.	555 000 00 00 00 0	4	15 01 10*	<1

*Продолжение...*

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности ФККО	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Шлам от обработки сточных вод.	Твердые вещества от обработки стоков поверхностных вод и осадения промывочной воды.	943 000 00 00 00 0	4	13 05 01*	100—1000
Смешанные муниципальные отходы.	Смешанные отходы от бытовых и офисных объектов, столовой.	912 004 00 01 00 4	4	20 03 01	1—10
Металлолом.	Резка трубопроводов и проч.	351 301 00 01 99 5	5	17 04 07	10—100
Незагрязненная почва.	Излишек извлеченного грунта.	314 011 00 08 99 5	5	17 05 04 (инертный)	375 000
Отходы сварки.	Отходы от сварки труб.	351 216 01 01 99 5	5	12 01 13	<1
Дробленый камень.	Земляные работы, демонтаж временных строительных участков, парковочных пространств и проч.	314 009 02 01 99 5	5	17 05 04 (инертный)	30 400

*Продолжение...*

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности ФККО	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Незагрязненный песок.	Земляные работы, демонтаж временных строительных участков, парковочных пространств.	314 023 01 01 99 5	5	17 05 04 (инертный)	26 600
Пластик.	Отходы офисных помещений и столовой.	571 018 00 13 00 5	5	15 01 02	1—10
Картон.	Отходы картонной упаковки строительных материалов.	187 102 02 01 00 5	5	15 01 01	<1
Пни.	Подготовительные работы.	173 001 02 01 00 5	5	02 01 07	10—100
Отходы (осадок) от выгребных ям и бытовых стоков.	Химические туалеты и выгребные ямы для персонала.	951 000 00 00 00 0	4	19 08 05	100—1000

*Конец таблицы.*

### **Прибрежные и морские участки**

Основные виды деятельности с потенциалом образования отходов в пределах прибрежных и морских участков на этапах строительства и пусконаладочных работ следующие:

- работа трубоукладочных судов и регулярная доставка стройматериалов;
- работа землечерпательных судов и вспомогательной техники;
- сборка (монтаж/соединение/протяжка) трубопроводов; и
- действия персонала, связанного с работой судов Проекта и рабочих, связанных с обслуживанием этих судов.

Типы и количество отходов, которые, скорее всего, будут произведены, рассчитаны и представлены (с использованием кодов Российского ФККО) в Таблица 18.10. Дополнительная информация представлена в следующих параграфах.

#### *Отходы от персонала*

Муниципальные отходы будут производиться рабочими строительных площадок и экипажем на всех судах, и, согласно Приложению V к МАРПОЛ, они классифицируются как «мусор». К этому типу отходов относятся общие смешанные отходы, пищевые отходы и перерабатываемые отходы.

Персонал и экипаж на борту судов также производит стоки, которые регулируются Приложением IV к МАРПОЛ.

#### *Отходы от строительных работ*

Землечерпательные работы образуют определенное количество вынутого грунта. От точки выхода микротоннеля трубопроводы будут уложены в траншеи на глубине примерно 2,5—3 м на расстояние примерно 170 метров. Выкопанный материал будет временно сохраняться перед обратным закапыванием и будет использоваться в качестве засыпки после установки трубопровода, поэтому в качестве отходов он не рассматривается.

Помимо указанного выше, существует необходимость выравнивания рельефа морского дна до начала работ по укладке трубопровода. Для полученного вычерпанного материала (в расчетном объеме 42500 м<sup>3</sup>) потребуется утилизация на определенных морских участках.

При операциях по сборке трубопровода образуются отходы, связанные с соединением и установкой секций трубопровода, включая огарки сварочных электродов, отходы полировочных кругов и металлическую стружку.

Для использованных стройматериалов и оборудования может потребоваться утилизация элементов их упаковки, которая обычно представляет собой смесь отходов бумаги, картона, древесины и пластика. Из-за больших размеров оборудования для укладки труб отдельные элементы отходов упаковки могут быть достаточно крупными.



### *Опасные отходы*

В результате проведения прибрежных и морских строительных и пусконаладочных работ потенциально может производиться множество опасных отходов, включая следующие:

- отработанные масла и аккумуляторы от обслуживания строительного оборудования;
- промасленные отходы, произведенные при нормальной эксплуатации судов, выполняющих работы (например, промасленный осадок и трюмное масло);
- отходы люминесцентных и других содержащих ртуть ламп от строительных судов; и
- упаковка с остатками опасных субстанций.

Каюта судового врача на борту судов также может быть источником медицинских отходов.

Промасленные отходы будут производиться судами в результате фильтрации топлива, сбора промасленной льяльной воды в машинных отделениях, а также из промасленной льяльной воды. Вопросы обращения с производимые судами промасленными отходами регулируются Приложением I к МАРПОЛ. Сброс любого промасленного осадка или льяльной воды запрещен. Льяльная вода может сбрасываться после обработки в системе масляно-водяной сепарации (МВС), при условии, что такой сброс отвечает требованиям Приложения I к МАРПОЛ и нормативам РФ. На практике требование Приложения I к МАРПОЛ для судов, «находящихся на маршруте» при сбросе обработанной льяльной воды, может исключить возможность обработки и сброса любой льяльной воды судами-трубоукладчиками, так как в процессе укладки труб они практически постоянно стоят на месте. Промасленные остатки от обработки льяльной воды в МВС будут утилизироваться аналогично промасленной льяльной воды.

Приказ Федерального агентства по рыболовству № 20 от 18 января 2010 г. устанавливает, что сбросы в российских территориальных водах не должны вызывать превышение лимита в 0,05 мг/л масла в контрольной точке (обычно в 500 м от точки сброса). Бортовые МВС судов обычно сконструированы в соответствии с требованиями МАРПОЛ по сбросу (15 промилле масла (прим. эквивалентно 12 мг/л)), поэтому маловероятно, что сброс из МВС судна вызовет нарушение соответствия в контрольной точке благодаря эффекту растворения в принимающей воде. Поэтому возникновение ограничений по сбросам обработанной льяльной воды, превышающих требования Приложения I к МАРПОЛ, маловероятно.

Сброс воды от гидроиспытания и очистки трубопровода (на этапе пусконаладочных работ) обсуждается в **главе 8 «Почвы, грунтовые и поверхностные воды»**. Для этого процесса в качестве осушителя требуется моноэтиленгликоль (МЭГ). Отходы МЭГ собираются и хранятся в баках на вспомогательных судах до утилизации на берегу.

**Таблица 18.10 Расчетные типы и объемы отходов в ходе морских строительных и пусконаладочных работ**

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	Освещение на борту судов (Отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	353 301 00 13 01 1	1	12 01 01	<1
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ.	Эксплуатация судна, сепарация льяльных вод и проч.	546 002 00 06 03 3 546 003 00 04 03 3	3	13 04 03* 13 07 01*	100—1000
Смешанные муниципальные отходы.	Смешанные отходы от бытовых, офисных помещений и столовой (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	912 004 00 01 00 4	4	20 03 01	100—1000
Зола, шлак и пыль от сжигания отходов на борту.	Сжигание топлива или отходов (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	313 000 00 00 00 0	4	19 01 12	100—1000
Медицинские отходы.	Медицинское обслуживание персонала (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	971 000 00 00 00 0	4	18 01 03*	<1

*Продолжение...*

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп).	Отходы от офисных помещений и столовой (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	314 008 02 01 99 5	5	15 01 07	100—1000
Незагрязненная почва.	Излишек извлеченного грунта (морского).	314 011 00 08 99 5	5	17 05 06	55250 (на основании объема 42500 м <sup>3</sup> с плотностью 1,3 т/м <sup>3</sup> )
Пластик.	Отходы от офисных помещений и столовой (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	571 018 00 13 00 5	5	15 01 02	1—10
Металлолом.	Резка трубопроводов и проч. (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	351 301 00 01 99 5	5	12 01 01	13 000
Отходы текстиля.	Одежда и обувь персонала (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	581 011 08 01 99 5	5	20 03 01	10—100
Биоразлагаемые отходы кухни.	разделенные по источникам отходы от оборудования столовой (отходы по Приложению V к МАРПОЛ).	912 010 01 00 00 5	5	20 01 08	100—1000

*Продолжение...*

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Отходы МЭГ.	Гидроиспытание и сушка трубопровода.	590 000 00 00 00 0	3	16 01 14*	134
Канализационные сточные воды.	Канализационные сточные воды от экипажа судна и рабочих строительных площадок в море (отходы по Приложению IV к МАРПОЛ).	951 000 00 00 00 0	4	Не применимо	5 000— 10 000

*Конец таблицы.*

### **18.4.1.2 Этап эксплуатации**

Предполагается, что на этапе эксплуатации проекта будет производиться меньшее количество отходов по сравнению с этапами строительства и пусконаладочных работ. Так как по трубопроводу будет перемещаться сухой газ, возникновение осадка или необходимость в частой очистке не ожидаются. Вероятные типы и количества отходов рассчитаны и представлены (с использованием кодов Российского ФККО) в Таблица 18.11. Дополнительная информация представлена ниже.

#### **Береговые объекты**

Во время нормальной эксплуатации сооружений на участке берегового примыкания постоянное производство отходов не предвидится — сооружения работают без персонала.

Малое количество отходов будет производиться персоналом, выполняющим работы по обслуживанию (инспекции, изыскания и проч.). Полоса земельного отвода трубопровода при помощи периодических инспекций и очистки будет поддерживаться свободной от деревьев с глубоко залегающей корневой системой. Такая деятельность согласно оценкам не должна производить отходы, которые требуют обращения или утилизации за пределами площадки.

Для небольшого количества люминесцентных ламп на сооружениях на участке берегового примыкания в процессе эксплуатации Проекта потребуется ежегодная замена. В результате обработки стоков поверхностных вод от постоянных сооружений на участке берегового примыкания будет образовываться множество отходов (например, осадок или отработанные фильтры), которые потенциально загрязнены маслом и для которых потребуется утилизация. В процессе планового технического обслуживания установок и оборудования будут образовываться отходы фильтров и отработанного смазочного масла (но в очень малых объемах).

#### **Прибрежные и морские участки**

При нормальной эксплуатации трубопровода отходы в прибрежных и морских участках производиться не будут. Ежегодно в критических зонах будут проводиться изыскания при помощи подводных аппаратов дистанционного управления (ROV), а весь трубопровод будет проверяться каждые пять лет. Эти изыскания будут проводиться с судов, и длительность изысканий составит пять дней для ежегодных изысканий и до 30 дней для изысканий, проводимых раз в пять лет. Суда, осуществляющие изыскания, будут производить относительно небольшое количество отходов по Приложению V к МАРПОЛ (мусор) и Приложению I к МАРПОЛ (промасленные отходы).

В случае аварийного ремонта трубопровода потребуется мобилизация судов и может понадобиться выполнение сварочных работ. Типы отходов будут аналогичными производимым в ходе строительства, но так как частоту и сложность ремонта трубопровода оценить невозможно, информация по количеству отходов отсутствует. Так как вероятность неисправности оценивается как низкая, вероятность образования большого количества отходов в результате проведения ремонта также считается низкой.

**Таблица 18.11 Расчетные типы и объемы отходов на этапе эксплуатации (на берегу и в море)**

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (т/г)
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	Освещение сооружений на участке берегового примыкания и на борту судов.	353 301 00 13 01 1	1	20 01 21*	< 1
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленные тряпки, разливы и проч.	Обслуживание мобильных установок, материал очистки разливов и проч.	541 002 05 02 03 3 549 027 01 01 03 3 314 023 03 04 03 3 546 002 00 06 03 3	3	13 01 10* 13 02 05*	< 1
Смешанные муниципальные отходы.	Смешанные отходы от бытовых и офисных объектов и столовой.	912 004 00 01 00 4	4	20 03 01	10—100
Источники отходов краски.	Береговой трубопровод.	555 000 00 00 00 0	4	15 01 10*	< 1
Шлам от обработки сточных вод.	Твердые вещества от обработки стоков поверхностных вод и осадения промывочной воды.	943 000 00 00 00 0	4	13 05 01*	10—100

*Продолжение...*

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (т/г)
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ.	Эксплуатация судна, сепарация льяльных вод и проч.	546 002 00 06 03 3 546 003 00 04 03 3	3	13 04 03* 13 07 01*	10—100
Медицинские отходы.	Медицинское обслуживание персонала.	971 000 00 00 00 0	4	18 01 03*	< 1
Биоразлагаемые отходы кухни.	разделенные по источникам отходы оборудования столовой.	912 010 01 00 00 5	5	20 01 08	< 1
Пластик.	Отходы офисных помещений и столовой.	571 018 00 13 00 5	5	15 01 02	< 1
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп).	Отходы офисных помещений и столовой.	314 008 02 01 99 5	5	15 01 07	1—10
Канализационные сточные воды.	Канализационные сточные воды от экипажа судна и рабочих строительных площадок в море (отходы по Приложению IV к МАРПОЛ).	951 000 00 00 00 0	4	Не применимо	10 – 100

*Конец таблицы.*

### **18.4.1.3 Вывод из эксплуатации**

Расчетный срок службы морского газопровода «Южный поток» составляет 50 лет. Вывод трубопровода из эксплуатации будет проводиться в соответствии с действующим на этот момент законодательством и при взаимодействии с соответствующими регулирующими органами.

В течение 50-летнего срока службы морского газопровода «Южный поток» возможны изменения нормативных требований по выводу из эксплуатации, а также развитие технологий и знаний. Поэтому в ходе всех работ по выводу из эксплуатации компания South Stream Transport будет использовать GIIP.

Фактический метод вывода из эксплуатации не будет определяться до приближения времени вывода из эксплуатации, и, в особенности, не будет приниматься решение об удалении подводных трубопроводов или их выводе из эксплуатации на месте (то есть промывка, заполнение водой, герметизация и сохранение на месте).

Основные отходы от вывода из эксплуатации – это инертный дробленый камень (от разрушения конструкций и удаления парковочного пространства) и металл (от труб и вспомогательного оборудования). В зависимости от используемой техники, может возникнуть небольшое количество отходов, связанных с обслуживанием оборудования, которое используется для вывода из эксплуатации.



**Таблица 18.12 Расчетные типы и объемы отходов в ходе работ по выводу из эксплуатации**

Описание типа отходов	Источник	Код ФККО	Класс опасности	Эквивалентный код ЕКО (* = опасные)	Количество (тонн)
Металлолом.	Демонтаж трубопроводов и связанного оборудования.	351 301 00 01 99 5	5	12 01 01	Приблизительно 670000 тонн
Дробленый камень.	Строительный мусор от демонтажа и дробления бетонных конструкций.	314 009 02 01 99 5	5	17 05 04 (инертный)	Приблизительно 30 000 тонн
Смешанные муниципальные отходы.	Смешанные отходы от бытовых и офисных объектов и столовой.	912 004 00 01 00 4	4	20 03 01	1—10
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч.	Обслуживание мобильных установок, очистка топливных баков, материал ликвидации разливов и проч.	546 015 01 04 03 3	3	13 02 05*	1—10
		541 002 05 02 03 3		13 01 10*	
		920 000 00 00 00 0			
		549 027 01 01 03 3		16 01 07*	
		314 023 03 04 03 3			
		546 002 00 06 03 3			

## 18.5 Меры по снижению отрицательного воздействия

### 18.5.1 Общие методы утилизации отходов

Общие методы утилизации твердых отходов будут указаны в комплексном плане мероприятий по утилизации отходов, обязанность разработать который возложена на подрядные организации. Данный план должен содержать меры по:

- предотвращению образования отходов и их сокращению;
- определению типа отходов и их сортировке на месте их образования;
- переработке и повторному использованию материалов; и
- очистке и утилизации различных отходов.

Указанный комплексный план будет увязан с планами утилизации отходов, действующими на судах, в которых будут содержаться требования о разделении отходов на борту, и организации специальных мест для хранения опасных отходов, а также о максимально возможном повторном применении материалов.

Системы утилизации отходов, отраженная в комплексном плане, должна включать элементы, указанные в Таблица 18.13.

**Таблица 18.13 Рекомендуемое содержание комплексного плана мероприятий по утилизации отходов**

раздел	Содержание
Введение	Вводная часть
	Задачи и цели документа
	Границы применения
	Структура
Описание проекта	Подробная информация
	Задачи проекта
	Местонахождение

*Продолжение...*

раздел	Содержание
Организационные вопросы	Функции и обязанности
	Распространение
	Инструктаж и обучение
	Показатели
Утилизация отходов	Прогнозы в отношении образования отходов
	Решения, принятые в отношении утилизации отходов
	Перспективы увеличения переработки
	Перспективы уменьшения объемов отходов
	Хранение и сортировка отходов
	Утилизация отходов
	Контроль

*Конец таблицы.*

Все виды отходов утилизируются в соответствии с применимыми положениями и установленными законом обязательствами.

### **18.5.2 Общие меры по снижению отрицательного воздействия**

Общий метод по снижению отрицательного воздействия заключается в использовании существующих лицензированных предприятий, отвечающих требованиям российских нормативно-правовых актов, руководств МФК ЗОСЗБ и Стандартам деятельности. Перед началом выполнения строительных работ с лицензированными организациями должны быть заключены контракты на транспортировку, повторное использование, переработку, обработку и конечную утилизацию отходов.

Согласно статье 19 Федерального закона №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. («Об отходах производства и потребления»), производители отходов обязаны вести учет произведенных, обработанных и переданных третьим лицам отходов.

Учет отходов должен вестись в местах их производства, использования и обработки, а также при перемещении отходов на восстановление на этапе строительства. За ведение учета по произведенным отходам отвечает Инспектор по контролю отходов. Этот инспектор регистрирует информацию методом, оговоренным в Приказе №721 от 01 сентября 2011 г. («Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами») в специально созданных таблицах, которые используются как первичная документация при отслеживании перемещения отходов. Представленные в таблицах результаты будут

использоваться для заполнения государственных статистических отчетов (№2-ТП «Отходы»), а также должны использоваться для расчета платы за неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

Для всего персонала во время работы на площадке проводится брифинг по правилам и принципам утилизации отходов.

Объекты временного хранения отходов должны отвечать следующим требованиям:

- обеспечить исключение или сокращение до минимума воздействия на окружающую среду, насколько это практически возможно;
- исключить вред для здоровья человека от опасных отходов;
- исключить утрату характеристик переработанных отходов в результате неправильного сбора и хранения;
- снизить риск возгорания сохраняемых отходов до минимума;
- исключить замусоривание;
- проводить инвентаризацию отходов и вести надзор за утилизацией отходов; и
- обеспечивать простоту утилизации отходов.

Будут предоставлены подходящие скипы, контейнеры, мешки и участки хранения, включая отдельные хранилища для опасных и неопасных отходов, а также для сортировки материалов, подходящих для повторного использования или переработки, таких как металлы и пластик, если это целесообразно.

Транспортировка отходов будет осуществляться в соответствии с положениями о защите окружающей среды с обеспечением безопасности окружающей среды при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Проект будет соответствовать следующим требованиям по транспортировке отходов:

- транспортировка отходов класса опасности IV или V на промышленную свалку будет выполняться специальными транспортными средствами;
- операции погрузки, транспортировки и разгрузки отходов механизуются насколько это практически возможно для исключения возможных потерь на маршруте и загрязнения окружающей среды;
- каждый тип отходов подлежит отдельной транспортировке, чтобы отходы не смешивались в процессе транспортировки;
- все транспортные средства, выполняющие перевозку отходов, сопровождаются транспортной накладной, подписанной ответственным сотрудником; и
- после доставки отходов, транспортные средства и контейнеры очищаются в специально отведенном месте.

Частота сбора отходов для доставки в места постоянной утилизации (на свалки) или перерабатывающие предприятия определяется по следующим факторам:

- частота накопления отходов;

- доступность и емкость контейнера на площадке для временного хранения отходов; и
- тип и класс опасности потока отходов, а также его совместимость с другими потоками отходов в процессе хранения и транспортировки.

### **18.5.3 Специальные меры по снижению отрицательного воздействия**

Специальные меры по снижению отрицательного воздействия (которые будут утверждаться для обеспечения ответственной утилизации отходов), возникающего в ходе реализации Проекта, описаны далее и сведены в таблице (Таблица 18.14).

#### **18.5.3.1 Береговой участок**

##### **Отходы персонала**

Все производимые отходы будут сохраняться, собираться и транспортироваться с площадки в подходящих бункерах или контейнерах. Для транспортировки, переработки и утилизации отходов будут привлекаться только компании с соответствующими лицензиями. Утилизацию всех отходов будут осуществлять местные предприятия, имеющие необходимые лицензии согласно российским законам.

Во время эксплуатации небольшие объемы производимых отходов будут обычно транспортироваться в основной офис привлеченного персонала, и там будут утилизироваться при помощи местных компаний по сбору и утилизации отходов.

##### **Строительные отходы**

Строительные отходы будут отсортировываться на местах и собираться местными подрядчиками по утилизации отходов, обладающими необходимыми лицензиями на переработку и утилизацию на местных предприятиях по утилизации отходов, имеющих соответствующие лицензии согласно положениям Российской Федерации.

Предполагается, что часть отходов, произведенных на этапе строительства, может быть использована повторно или переработана. Примеры:

- переработка инертных отходов, выкопанных материалов и излишков бетона и бетонных изделий в щебень для использования в целях застройки, например, подъездных дорог и площадок для парковки;
- переработка металлических обрезков, излишков и поврежденных деталей, включая трубы, арматуру, кабели и проч.; и
- повторное использование, переработка или восстановление отходов упаковки, включая древесину, картон, бумагу и отдельные виды пластика.

Если возможно, подрядчики должны стремиться к сокращению производства отходов и определению возможностей повторного использования и переработки.

Местоположение участков хранения отходов должно учитывать природу сохраняемых материалов, вероятность возникновения проблем в результате несчастных случаев и доступные меры контроля в чрезвычайных ситуациях (например, пожар, наводнение).

Утилизация общих строительных отходов будет производиться подрядчиком по утилизации отходов местного рынка утилизации отходов. Подрядчик по утилизации отходов будет утвержден российскими регулирующими органами с целью осуществления транспортировки, повторного использования, переработки, обработки и/или утилизации производимых типов отходов. Будут предоставлены подходящие скипы, контейнеры, мешки и участки хранения, включая отдельные хранилища для опасных и неопасных отходов, а также для сортировки материалов, подходящих для повторного использования или переработки, таких как металлы, пластик, бумага и картон, если это целесообразно.

Извлеченный грунт будет максимально активно использован при проведении работ по корректировке рельефа по маршруту прокладки трубопровода, для строительных или восстановительных работ на площадке местной свалки или в качестве инертного материала для засыпки таких карьеров.

### **Опасные отходы**

Опасные материалы, такие как отработанное масло и промасленные отходы, будут храниться в надежно закрытых контейнерах и бочках. Жидкие отходы будут храниться на участке вторичного хранения, предназначенном для приема отходов, которые могут вытекать из контейнеров, в объеме не менее 110% объема самого крупного контейнера для хранения. Опасные отходы будут собираться для обработки, специальной лицензированной компанией-сборщиком отходов и обрабатываться на предприятии, соблюдающем применимые местные правила и GIIP.

Отработанные люминесцентные лампы будут храниться отдельно в предназначенном контейнере, устойчивом к химическому разложению и исключающему накопление воды. Транспортировка таких отходов будет выполняться в соответствии с жесткими указаниями по обеспечению целостности и исключению возможности загрязнения окружающей среды. Отработанные люминесцентные лампы не должны храниться вне помещений, в картонных коробках или на земле, и будут удаляться минимум раз в три месяца независимо от накопленного количества.

Любые малые количества произведенных медицинских отходов будут временно храниться в подходящих контейнерах в закрытом помещении с ограниченным доступом персонала до вывоза с площадки утвержденным и лицензированным подрядчиком на соответствующее предприятие по переработке медицинских отходов.

### **18.5.3.2 Морской участок**

#### **Отходы от строительных работ и персонала**

Морские отходы на этапах строительства и эксплуатации утилизируются в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78.

В отношении отходов по Приложению V к МАРПОЛ в пределах 12 морских миль от берега сброс любого мусора не допускается. За пределами этого ограничения в 12 морских миль пищевые отходы могут измельчаться или перемалываться перед сбросом при условии, что судно следует по маршруту. Приложение V к МАРПОЛ не определяет минимальную скорость для термина «следование по маршруту».

На судах мусор сохраняется в подходящих контейнерах, с четкой маркировкой содержащегося в них типа отходов. Весь мусор, для которого требуется перемещение на вспомогательные суда или на берег для утилизации, должен храниться с обеспечением простого доступа для погрузки и выгрузки. После перемещения отходов на берег они собираются портовыми органами или их назначенными подрядчиками с использованием существующих портовых объектов приема отходов.

Альтернативно, при наличии, на судах могут использоваться бортовые мусоросжигательные установки, если они имеют тип, утвержденный «Стандартной спецификацией бортовых судовых мусоросжигательных установок» ММО и отвечают требованиям Положения 16 Приложения VI к МАРПОЛ и Стандартной спецификации бортовых судовых мусоросжигательных установок, утвержденной Комитетом по защите морской окружающей среды 25 сентября 1997 г. (п. 18.27). На судах с возможностью сжигания могут сжигаться следующие твердые отходы: бытовые отходы (кроме стекла); эксплуатационные отходы (например, промасленный осадок); текстиль и незагрязненные пластиковые контейнеры. К твердым отходам, не подлежащим сжиганию, относятся лампы с испарениями ртути и содержащие ртуть люминесцентные лампы, лом стекла и металла.

Не должно присутствовать недопустимое смешивание типов отходов (например, бытовые отходы с отходами класса опасности 1 или 2), контейнеры не должны переполняться. Где практически возможно, перерабатываемый мусор (например, стекло и пластик) будет разделяться на месте, отдельно храниться и собираться для переработки портовыми подрядчиками. Бытовые отходы с высоким содержанием биоразлагаемого мусора не должны храниться более одной недели (и на два дня меньше в летний период).

Если отходы перемещаются на другие суда, методы подготовки материалов и исключения случайных сбросов, разливов или утечек регулируются специальными процедурами. Транспортные накладные с указанием количества и типа отходов, перемещаемых между судами, должны сохраняться.

Проектные суда используют План по управлению мусором, который будет включать в себя письменные процедуры по сбору, хранению и утилизации отходов, включая любое установленное на борту соответствующее оборудование. При реализации плана по управлению мусором назначается сотрудник, ответственный за выполнение этого плана. На судах с брутто-регистрационным тоннажем свыше 400 или судах, имеющих более 15 пассажиров, также ведется Журнал учета мусора.

В целях обеспечения соответствия с МАРПОЛ 73/78, строительный мусор, производимый на бортах судов, утилизируется как отходы согласно Приложению V к МАРПОЛ, т.е. с полным запретом на сброс в море. Все отходы (в первую очередь отходы упаковки и сварочных работ) сохраняются на борту, разделяются по источникам, где это возможно, и

собираются портовыми органами или их назначенными подрядчиками при помощи портовых объектов приемки отходов. Любые опасные отходы, произведенные во время морского строительства (кроме промасленных отходов согласно Приложению I к МАРПОЛ, которые отдельно рассматриваются далее) сохраняются, собираются и утилизируются отдельно в соответствии с российскими законами.

В ходе реализации проекта будет производиться вычерпанный грунт от операций морских трубозаглубительных работ и профилирования. Вычерпанный грунт в прибрежной зоне (например, от операций микротоннелирования) временно сохраняется на специальных морских участках хранения. Этот материал впоследствии возвращается на место и используется в качестве засыпки траншей после установки труб. Определенное количество извлеченного в море материала (ориентировочно в объеме 42 500 м<sup>3</sup>) будет утилизировано на существующей подводной свалке (№923, расположенной на российском континентальном склоне).

В случае если извлеченный грунт будет определяться как загрязненный, либо для него потребуются утилизация на земле, грунт будет оцениваться как строительные отходы и соответствующим образом храниться, транспортироваться и утилизироваться. Однако фоновые исследования на сегодняшний момент не указывают на такую вероятность.

Канализационные сточные воды судов будут утилизироваться в соответствии с Приложением IV к МАРПОЛ. Сброс сточных вод выполняется только при следующих условиях:

- судно сбрасывает измельченные и дезинфицированные стоки на расстоянии более 3 морских миль от ближайшей земли, либо стоки, не прошедшие измельчение и дезинфекцию, на расстоянии более 12 морских миль от ближайшей земли при условии, что в любом случае сточные воды, которые хранятся в накопительных баках, будут сбрасываться не мгновенно, а с умеренной скоростью, при движении судна по маршруту со скоростью не ниже 4 узлов; или
- судно имеет одобренную функционирующую установку по переработке сточных вод, и стоки не вызовут образования видимых плавучих твердых веществ или обесцвечивания окружающей воды.

### **Опасные отходы**

Согласно Приложению I к МАРПОЛ, суда могут сбрасывать льяльные воды, обработанные при помощи масляно-водяного сепаратора (МВС) до содержания масла менее 15 промилле при условии, что судно следует по маршруту. Согласно Приложению I к МАРПОЛ, понятие «следования по маршруту определяется как *"... судно движется в море по курсу или курсам, включая отклонения от кратчайшего прямого маршрута, что, насколько применимо к целям навигации, вызовет распространение сброса по такому большому участку моря, который является разумным и практичным"*. Суда без движения (то есть не следующие по маршруту) должны сохранять льяльные воды на борту либо для последующего сброса в специальные приемные суда, либо для обработки и сброса во время следования по маршруту, либо сброса в портовые приемники отходов.



Промасленный осадок собирается и хранится в специальных баках для осадка. Промасленный осадок (и любые остатки систем МВС льяльной воды) обрабатывается в мусоросжигательных установках, соответствующих требованиям МАРПОЛ, если они присутствуют на борту. Во всех прочих случаях промасленные отходы сохраняются на борту для последующего сброса на специальные приемные суда или в портовые приемники отходов.

Согласно Приложению I к МАРПОЛ, на судах ведется Журнал учета масла и используется Аварийный план при загрязнении маслом.

МЭГ от гидроиспытаний и операций осушения на прибрежном участке собирается и хранится в бортовых емкостях, после чего транспортируется на подходящий береговой объект для переработки. В зависимости от формы транспортировки МЭГ на борту в упаковке или без тары (то есть будет ли он храниться в съемных баках обычного судна или внутренних баках танкера-химовоза), утилизация этого типа отходов может регулироваться либо Приложением III к МАРПОЛ (Положения по профилактике загрязнений опасными субстанциями, которые перевозятся морем в упаковке), либо Приложением II (Положения по профилактике загрязнения вредными жидкими веществами наливом), и судно должно соответствовать применимым положениям.

Согласно Международному кодексу морской перевозки опасных грузов (IMDG) Международной морской организации, МЭГ определяется как потенциальный морской загрязнитель, и поэтому должен подходящим образом упаковываться и маркироваться в соответствии с Приложением III к МАРПОЛ. Согласно Приложению II к МАРПОЛ, МЭГ классифицируется как загрязнитель категории Y.

### **18.5.3.3 Сводные данные**

В Таблица 18.14 приведены меры по утилизации, которые предлагаются для различных типов отходов, которые по расчетам будут производиться Проектом, а также предприятия и объекты, которые можно использовать для промежуточного хранения, обработки и/или утилизации отходов.

Ввиду большого количества времени до начала вывода из эксплуатации, конкретные маршруты утилизации и объекты для отходов, образующихся на этапе вывода из эксплуатации, определить невозможно. Тем не менее, подавляющим большинством отходов вывода из эксплуатации будут инертный камень или металл.

Таблица 18.14 Меры по снижению отрицательного воздействия и утилизации

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
<i>Этап строительства и предпусковой подготовки</i>			
<i>Береговой участок</i>			
Люминесцентные и другие лампы, содержащие ртуть.	353 301 00 13 01 1	Утилизация в мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч.	546 015 01 04 03 3	Повторное использование, где применимо (например, отходы масла) или утилизация в подходящую мусороперерабатывающую установку.	ЭкоБио, ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС
	541 002 05 02 03 3		
	920 000 00 00 00 0		
	549 027 01 01 03 3		
	314 023 03 04 03 3		
	546 002 00 06 03 3		
Изношенная защитная одежда и рабочая обувь.	582 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Промэкология
	147 006 01 13 00 4		
Буровой шлам.	314 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке.	ЭкоБио, ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС
Красочные материалы.	555 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»
Осадок от обработки сточных вод.	943 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ЭкоБио и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Несортированные бытовые отходы.	912 004 00 01 00 4	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	Полигон ООО «Альфа»
Металлолом.	351 301 00 01 99 5	Повторное использование.	Крымсквторсырье и Новороссийск-металл
Незагрязненный грунт.	314 011 00 08 99 5	Повторное использование на площадке для ландшафта и проч., где возможно; потенциальное использование вне площадки в качестве инертной засыпки или восстановительного слоя.	Полигон ООО «Альфа» или карьер
Отходы сварки.	351 216 01 01 99 5	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	Полигон ООО «Альфа»
Обломки породы.	314 009 02 01 99 5	Использование за пределами площадки в качестве инертной засыпки или восстановительного слоя.	Полигон ООО «Альфа» или карьер
Незагрязненный песок.	314 023 01 01 99 5	Использование за пределами площадки в качестве инертной засыпки или восстановительного слоя.	Полигон ООО «Альфа» или карьер
Пластмасса	571 018 00 13 00 5	Переработка или повторное использование, если возможно, иначе — на подходящей мусороперерабатывающей установке.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Картон.	187 102 02 01 00 5	Утилизация в подходящую мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»
Пни деревьев.	173 001 02 01 00 5	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»
Отходы (осадок) от выгребных ям и бытовых стоков.	951 000 00 00 00 0	Обработка лицензированным подрядчиком.	ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС
<b>Морские</b>			
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	353 301 00 13 01 1	Перемещение в приемники отходов на судне для передачи на мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО«Марин консалтинг»;
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ.	546 002 00 06 03 3 546 003 00 04 03 3	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»; ООО НПФ «Крокус»; ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС»
несортированные бытовые отходы.	912 004 00 01 00 4	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»;
Зола, шлак и пыль от сжигания отходов на борту.	313 000 00 00 00 0	Перемещение в приемники отходов на судне для передачи на мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»;

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Медицинские отходы.	971 000 00 00 00 0	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп).	314 008 02 01 99 5	Перемещение в приемники отходов на судне для передачи на мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО «Марин консалтинг»; и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»;
Незагрязненный осадок.	314 011 00 08 99 5	Перемещение в существующие разрешенные подводные свалки.	Площадка захоронения отходов 933
Пластмасса.	571 018 00 13 00 5	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО «Марин консалтинг»; и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»;
Металлолом.	351 301 00 01 99 5	разделение по источникам для повторного использования, где возможно, и перемещение в приемники отходов на судне.	ООО Новросметалл и ООО Крымсквторсырье
Ткань.	581 011 08 01 99 5	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО «Марин консалтинг»; и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»;

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Биоразлагаемые отходы кухни.	912 010 01 00 00 5	Сжигание на борту или размачивание и сброс в море, если это возможно согласно положениям МАРПОЛ, в противном случае перемещение в приемники отходов на судне для утилизации на подходящем мусороприемнике.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»;
Отходы МЭГ.	590 000 00 00 00 0	Перемещение в приемники отходов на судне для передачи на мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО Кубаньэкопродукт
Канализация.	951 000 00 00 00 0	Сброс в море после обработки или перемещение в портовые приемники отходов в соответствии с Приложением IV к МАРПОЛ.	Не применимо
<b>Этап эксплуатации (береговой и морской участок)</b>			
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	353 301 00 13 01 1	Утилизация на мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ООО«Марин консалтинг»; ООО «Агенство Ртутная безопасность»
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч.	541 002 05 02 03 3 549 027 01 01 03 3 314 023 03 04 03 3 546 002 00 06 03 3	Повторное использование, где возможно (например, отходы масла) или утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке.	ЭкоБио, ООО «Агенство Ртутная безопасность» и ЗАО «АЧ ЭНПП СИРИУС»

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Несортированные бытовые отходы.	912 004 00 01 00 4	На берегу: утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке.	Полигон ООО «Альфа»
		В море: сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»
Красочные материалы.	555 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	ООО «Агенство Ртутная безопасность»
Осадок от обработки сточных вод.	943 000 00 00 00 0	Утилизация на подходящей мусороперерабатывающей установке для опасных отходов.	НПП ООО ЭкоБио
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ.	546 002 00 06 03 3	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»;  ООО НПФ «Крокус»; и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС
	546 003 00 04 03 3		
Медицинские отходы.	971 000 00 00 00 0	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	

*Продолжение...*

Тип отходов	Код ФККО	Возможная схема утилизации	Объекты, которые могут быть использованы
Биоразлагаемые отходы кухни.	912 010 01 00 00 5	Сжигание на борту или размачивание и сброс в море, если это возможно согласно положениям МАРПОЛ, в противном случае перемещение в приемники отходов на судне для утилизации на подходящем мусороприемнике.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»
Пластмасса.	571 018 00 13 00 5	Сжигание на борту или перемещение в приемники отходов на судне для передачи на подходящую мусороперерабатывающую установку.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп).	314 008 02 01 99 5	Перемещение в приемники отходов на судне для передачи на мусороперерабатывающую установку для опасных отходов.	ООО«Марин консалтинг»; и ООО«МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»

*Конец таблицы.*

#### 18.5.4 Мониторинг

Компания South Stream Transport подробную и исчерпывающую программу наблюдения за состоянием окружающей и социальной среды, в которой будут обозначены соответствующие требования. В рамках данного ESMP количество производимых проектом отходов и средства утилизации таких отходов будет регулярно контролироваться. Мониторинг также будет проводиться в целях обеспечения соблюдения нормативов РФ, описанных в разделе 18.5.2, а также требований МАРПОЛ по ведению Журналов учета масла и мусора согласно Приложениям I и V к МАРПОЛ, соответственно.

Будут вестись журналы мониторинга, отражающие, как минимум, следующую информацию:

- типы и количество производимых отходов;
- типы и количество отходов, покинувших суда или площадки Проекта для переработки, восстановления или утилизации;
- информация по транспортным средствам или судам, выполняющим вывоз отходов с этих участков;



- местонахождение объектов обработки или утилизации, на которые выполняется транспортировка отходов; и
- данные о любых разливах или случайных выбросах, либо любых мерах по обеспечению выполнения обязательств.

### 18.5.5 Оценка значимости остаточного воздействия

В Таблица 18.15 указан предполагаемый уровень остаточного воздействия от каждого типа отходов, при условии реализации обозначенных мероприятий по их утилизации.

При проектировании и эксплуатации главного регионального пункта сбора отходов (полигон ООО «Альфа») не учитываются GIIP, соответственно, использование данного объекта находится под вопросом. На нем возможно размещение не опасных незначительных по объему отходов (менее 1000 тонн каждого типа отходов). После прекращения эксплуатации указанного полигона (2016), планируется устройство новой площадки для размещения отходов, которую планируется использовать в рамках проекта (ее местонахождение еще не определено местными органами власти). При утилизации каких-либо отходов, образующихся от работ по Проекту, на полигоне ООО «Альфа», воздействие от них будет крайне незначительным, поскольку для утилизации на указанном полигоне будут направляться только неопасные отходы, причем их количество в сравнении с общим количеством отходов, размещаемых на данном полигоне, будет крайне незначительно.

Общее количество подлежащих утилизации отходов относительно мало по сравнению с производительностью принимающих объектов. Реализация мероприятий, изложенных в комплексном плане утилизации отходов (WMP) позволит свести к минимуму последствия от случайного попадания отходов в окружающую среду.

**Таблица 18.15 Оценка мер по снижению отрицательного воздействия**

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
<i>Этап строительства и предпусковой подготовки</i>				
<i>Береговой участок</i>				
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС.	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности.	Низкое

*Продолжение...*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч	ЭкоБио, ООО «Агентство «Ртутная безопасность» ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Изношенная защитная одежда и рабочая обувь	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Промэкология	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Буровой шлам	ЭкоБио, ЭкоБио, ООО «Агентство «Ртутная безопасность» ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Инертные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Красочные материалы	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Шлам от обработки сточных вод	ЭкоБио и ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Несортированные бытовые отходы	Полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят.	Умеренное*
Металлолом	Крымсквторсырье и Новороссийск-металл	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное

*Продолжение..*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
Незагрязненная почва	Полигон ООО «Альфа» или карьер	Инертные	Подходящие установки, но производительность может быть ограничена	Низкое
Отходы сварки	Полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят	Умеренное*
Дробленый камень	Полигон ООО «Альфа» или карьер	Инертные	Подходящие установки, но производительность может быть ограничена	Низкое
Незагрязненный песок	Полигон ООО «Альфа» или карьер	Инертные	Подходящие установки, но производительность может быть ограничена	Низкое
Пластмасса	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят	Умеренное*
Картон	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят	Умеренное*
Пни	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» и Полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят	Умеренное*

*Продолжение...*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
Отходы (осадок) от выгребных ям и бытовых стоков	ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
<i>Морской участок</i>				
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	ООО «Марин консалтинг»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ	ООО «МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»; ООО НПФ «Крокус»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Несортированные бытовые отходы	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Зола, шлак и пыль от сжигания отходов на борту	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Медицинские отходы	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп)	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОРТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное

*Продолжение...*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
Незагрязненный осадок	Площадка захоронения отходов 933	Инертные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Пластмасса	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Металлолом	ООО Новросметалл и ООО Крымсквторсырье	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Ткань	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Биоразлагаемые отходы кухни	ООО «Марин консалтинг» и ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Отходы МЭГ	ООО Кубаньэкопродукт	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Сточные воды	Не применимо	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное

*Продолжение...*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
<i>Стадия эксплуатации (на берегу и в море)</i>				
Люминесцентные и другие содержащие ртуть лампы.	ООО «Агентство «Ртутная безопасность» ООО «Марин консалтинг»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Промасленные отходы, включая: - отходы масла, фильтры, промасленная ветошь, разливы и проч.	ЭкоБио ООО «Агентство «Ртутная безопасность»; ЗАО АЧ ЭНПП СИРИУС	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Несортированные бытовые отходы	На берегу: полигон ООО «Альфа»	Неопасные	Установки потенциально не подходят.	Умеренные*
	В море: ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»; ООО «Марин консалтинг»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Красочные материалы	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Шлам от обработки сточных вод	ЭкоБио	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Промасленные отходы по Приложению I к МАРПОЛ	ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»; ООО НПФ «Крокус»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое

*Продолжение...*

Тип отходов	Объекты, которые могут быть использованы	Категория отходов	Оценка объекта	Остаточное воздействие
Медицинские отходы	ООО «Агентство «Ртутная безопасность»	Опасные	Подходящие установки достаточной производительности	Низкое
Биоразлагаемые отходы кухни	ООО «Марин консалтинг»; ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Пластмасса	ООО «Марин консалтинг»; ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное
Битое стекло (кроме люминесцентных ламп)	ООО «Марин консалтинг»; ООО «МОТРАНССЕРВИС-НХБ»	Неопасные	Подходящие установки достаточной производительности	Незначительное

\* Текущий статус полигона ООО «Альфа» указан в Таблице 18.6, а перспективы использования этого объекта для неопасных отходов обсуждается в разделе 18.8.

*Конец таблицы.*

## 18.6 Незапланированные события

Порядок действий при возникновении незапланированных ситуаций будут определен в плане ликвидации аварий и обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям (см. главу 22 «Управление деятельностью по охране окружающей среды и социальной сферы»). Меры по снижению отрицательного воздействия, описанные в этой главе (включая процедуры временного хранения и транспортировки отходов) были разработаны с намерением снижения вероятности любого незапланированного выброса отходов; например, выбросов вследствие неправильного хранения на площадке или разливов при погрузке и выгрузке отходов, и указанный план будет включать в себя описание экстренных мер в маловероятных случаях выбросов (например, предоставление наборов для удаления разливов).

## 18.7 Суммарное воздействие

В регионе существует четыре известных объекта, которые являются береговыми. Компрессорная станция «Русская» (КС) является наиболее существенной в смысле оказания возможного воздействия на объекты хранения и утилизации отходов в этом районе. Однако при условии утилизации всех отходов в соответствии с требованиями законодательства на объектах, работающих в соответствии с разрешенными условиями и GIIP, Проект не будет оказывать значительного кумулятивного воздействия. Объем производства опасных и неопасных отходов Проекта крайне мал по сравнению с общими региональными отходами, поэтому значительное кумулятивное воздействие не ожидается. Хотя будет образовываться большое количество незагрязненной почвы и каменной породы, они не должны оказывать значительного кумулятивного воздействия, так как будут использоваться в целях засыпки или восстановления в карьерах или на свалках региона, а поскольку материал является инертным, он, скорее всего, не окажет существенного экологического воздействия.

Кумулятивное воздействие рассматривается и оценивается в **главе 20 «Оценка суммарного воздействия»**.

## 18.8 Выводы

При оценке воздействия утилизации отходов в ходе реализации Проекта были определены потоки отходов, которые будут производиться на этапах строительства, пусконаладочных работ и эксплуатации, а также доступность и пригодность существующих объектов утилизации отходов. Для снижения воздействия насколько это возможно рекомендованы меры по снижению отрицательного воздействия, в том числе подготовка комплексного плана по утилизации отходов подрядными организациями.

При использовании действующего полигона ООО «Альфа» для утилизации неопасных отходов проекта воздействие по оценкам должно быть умеренным. Ожидается, что свалка будет закрыта, и в 2016 г. ей на смену придет спроектированный объект. Даже при отсутствии такого объекта, очень малое количество неопасных отходов, для которых требуется свалка, означает, что воздействие от использования указанного полигона НЕ БУДЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ.

При условии правильного внедрения всех описанных выше мер по снижению отрицательного воздействия, общее воздействие от утилизации отходов при реализации Проекта оценивается как **несущественное**.



## Список литературы

Пункт	Документ
П. 18.1	Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов. (Лондонская конвенция), 1972 г.
П. 18.2	Конвенция о контроле над трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. (Базельская конвенция), 1992 г.
П. 18.3	Конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольмская конвенция).
П. 18.4	Международная конвенции 1973 года по предотвращению загрязнения с судов. Изменения и дополнения, выполненные в Протоколе 1978 года (Конвенция МАРПОЛ 73/78) Приложение I — VI.
П. 18.5	МФК (2007): Общие руководства ЗОСЗБ: Экология.
П. 18.6	МФК PS3: Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения, 1 января 2012 г.
П. 18.7	Рекомендательная записка к МФК PS3: Эффективное использование ресурсов и предотвращение загрязнения, 1 января 2012 г.
П. 18.8	Федеральный закон «Об отходах производства и потребления». 24 июня 1998 г., № 89-ФЗ.
П. 18.9	Федеральный закон «О лицензировании». 08 августа 2001 г., № 128-ФЗ
П. 18.10	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 30 декабря 2008 г., №309-ФЗ
П. 18.11	Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка разработки и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов». 03 августа 1992 г., № 545
П. 18.12	Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия». 28 августа 1992 г., №632
П. 18.13	Постановление Правительства «О государственной регистрации потенциально опасных химических и биологических веществ». 12 ноября 1992 г., №869

Пункт	Документ
П. 18.14	Приказ Минприроды РФ «О внесении изменений в Административный регламент Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по исполнению государственной функции по выдаче разрешений на выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации». 25 февраля 2010 г., №173
П. 18.15	Приказ МПР РФ «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды». 15 июня 2001 г., № 511.
П. 18.16	Приказ МПР РФ «Об утверждении паспорта опасного отхода». 02 декабря 2002 г., № 785
П. 18.17	Приказ Минприроды РФ «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов». 02 декабря 2002 г., № 786
П. 18.18	Приказ Минприроды РФ «О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов». 30 июля 2003 г., № 663
П. 18.19	Приказ Минприроды России «О порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». 25 февраля 2010 г., №50
П. 18.20	Приказ Росстата «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления». 28 января 2011 г., №17
П. 18.21	Приказ Минприроды РФ «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». 01 сентября 2011 г., № 721
П. 18.22	Приказ Ростехнадзора «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» 19 октября 2007 г., №703
П. 18.23	Книга удельных показателей образования отходов производства и потребления.
П. 18.24	Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления (НИЦПУРО)
П. 18.25	Инструктивно-методические указания по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды. 26 января 1993 г., № 632
П. 18.26	Стратегический план мероприятий по защите окружающей среды и восстановлению Черного моря (принятый 17 апреля 2009 в Софии, Болгария). Ссылка на документ: <a href="http://www.blacksea-commission.org/ bssap2009.asp">http://www.blacksea-commission.org/ bssap2009.asp</a> . Accessed on 14 March 2013.

Пункт	Документ
П. 18.27	Решение Комитета по защите морской окружающей среды (МЕРС) 76(40) от 25 сентября 1997 г.: Стандартная спецификация бортовых корабельных установок по сжиганию отходов.