



Совет

Distr.: General  
31 January 2022  
Russian  
Original: English

**Двадцать седьмая сессия**

Сессия Совета, часть I

Кингстон, 21 марта–1 апреля 2022 года

Пункт 11 предварительной повестки дня\*

**Проект правил разработки минеральных  
ресурсов в Районе**

**Проект руководства по подготовке планов  
экологического обустройства и мониторинга**

**Подготовлено Юридической и технической комиссией**

## Содержание

I.	Введение .....	4
A.	Сфера действия и предназначение .....	4
B.	Терминология .....	5
C.	Использование настоящего руководства в контексте правил и других стандартов или руководств .....	5
II.	Общие принципы подготовки планов экологического обустройства и мониторинга .....	5
III.	Подготовка плана экологического обустройства и мониторинга для представления вместе с планом работы .....	7
A.	Подготовка плана экологического обустройства и мониторинга для подачи заявки на утверждение плана работы .....	7
B.	Описание проектного района .....	7
C.	Система экологического обустройства .....	7
D.	Оценка экологического воздействия и прогнозируемые экологические последствия .....	7
E.	Программа мониторинга и управления .....	8
F.	Планирование аттестаций исполнения ПЭОМ .....	13

\* [ISBA/27/C/L.1.](#)



---

G. Добычные выбросы и ревизия мер по оценке и профилактике удаления отходов	17
H. Подготовка кадров	19
I. Доклад компетентного лица	19
J. Дополнительные соображения	20
IV. Расходы на подготовку плана экологического обустройства и мониторинга	21
V. Взаимодействие с вовлеченными сторонами и доступ общественности	21
VI. Аттестация исполнения, обзор и отчетность	21
VII. Источники информации	21
A. Справочные материалы	21
B. Полезные ссылки	24
Приложение I	27
Приложение II	28
Приложение III	33

---

### **Список сокращений и аббревиатур**

ЗЭВ	Заключение об экологическом воздействии
ЗЭП	Заповедный эталонный полигон
ИСО	Международная организация по стандартизации
МОМД	Международный орган по морскому дну
ОЭВ	Оценка экологического воздействия
ОЭР	Оценка экологических рисков
ПЭОМ	План экологического обустройства и мониторинга
РЭП	Рабочий эталонный полигон
СЭО	Система экологического обустройства

## I. Введение

1. Согласно правилу 48 в плане экологического обустройства и мониторинга (ПЭОМ), подготовленном и представленном заявителем, который подает заявку на утверждение плана работы, в соответствии с проектом правил разработки минеральных ресурсов в Районе (правила разработки), должны быть изложены обязательства и процедуры, определяющие, как будут осуществляться митигационные меры, как будет происходить мониторинг эффективности таких мер, какие хозяйственные меры будут приниматься в порядке реакции на результаты этого мониторинга и какие системы отчетности предстоит ввести и соблюдать.
2. Настоящее руководство разработано с целью предоставить практические и технические рекомендации по осуществлению ПЭОМ, связанного с разработкой минеральных ресурсов в Районе, как указано в пункте 3 b) правила 13, правилах 31, 38, 42, 48, 49, 50, 51, разделе 11 приложения IV и приложении VII правил разработки.
3. Приведенное ниже руководство предназначается не в качестве предписания, а для того, чтобы задать нужное направление, с тем чтобы заявители/контракторы могли сформулировать подход к экологическому обустройству и мониторингу. Настоящее руководство следует рассматривать в совокупности с правилами разработки, соответствующими правилами разведки, другими соответствующими нормами, правилами, рекомендациями и процедурами Международного органа по морскому дну, а также другими соответствующими стандартами и руководствами. В случае несоответствия между настоящим руководством и правилами, включая приложения к ним, или любыми стандартами, преимущественную силу имеют правила, включая приложения к ним, и стандарты.

### A. Сфера действия и предназначение

4. Как предусматривается в правилах разработки, сфера действия и предназначение ПЭОМ заключаются в том, чтобы можно было «справляться с экологическими последствиями и удостоверяться, что они сообразуются с целями и стандартами, регламентирующими экологическое качество добычной операции» (пункт 1 правила 48).
5. «Экологические последствия», как они определяются в правилах разработки, означают любые последствия для морской среды, вытекающие из проведения добычной деятельности, будь то позитивные, негативные, прямые, косвенные, временные или постоянные, либо совокупные последствия, возникающие с течением времени или в сочетании с другими аспектами воздействия добычных работ.
6. Согласно пункту 1 правила 48 в ПЭОМ излагаются обязательства и процедуры, определяющие, как будут осуществляться митигационные меры, как будет происходить мониторинг эффективности таких мер, какие хозяйственные меры будут приниматься в порядке реакции на результаты этого мониторинга и какие системы отчетности предстоит ввести и соблюдать. Согласно пункту 3 правила 48 ПЭОМ охватывает главные аспекты, предписываемые Органом в приложении VII к правилам разработки, и разрабатывается в соответствии с настоящим руководством, передовой отраслевой практикой, наилучшими имеющимися научными данными и наилучшими имеющимися технологиями.

## **В. Терминология**

7. Если не указано иное, термины, определенные в правилах разработки и Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, имеют то же значение при использовании в настоящем руководстве.

- «Правило» означает одно из правил разработки.
- Осторожный подход — это подход, нашедший отражение в принципе 15 Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию и гласящий следующее: «В целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют принцип принятия мер предосторожности. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды».

## **С. Использование настоящего руководства в контексте правил и других стандартов или руководств**

8. Во время подготовки своего ПЭОМ пользователям настоящего руководства следует принять меры к тому, чтобы осведомиться в Органе, были ли опубликованы какие-либо дополнительные стандарты или руководства.

9. **В сочетании с правилами разработки:** следует строго следовать правилам разработки и ссылаться на применимые термины. Заявителю/Контрактору следует также изучить законы, подзаконные акты и руководства, которые были опубликованы руководящими органами и которые могут иметь отношение к проекту, включая национальные законы и другие отраслевые кодексы, которые периодически могут появляться. В настоящем руководстве не указывается, что какое-либо национальное законодательство, законодательство штата или провинции будет сохранять свою актуальность, учитывая, что в законы и подзаконные акты периодически вносятся изменения или обновления. При условии использования настоящего руководства в сочетании с соответствующим законодательством, правилами и руководствами по процедурным вопросам, оно способствует распространению передовой практики.

10. **В консультации с другими руководящими документами и примерами ПЭОМ:** дополнительные ресурсы можно найти в разделе 5 настоящего руководства. Существует множество руководящих документов из смежных отраслей, в которых можно найти ценные, актуальные подходы к разработке мероприятий по управлению и мониторингу.

## **II. Общие принципы подготовки планов экологического обустройства и мониторинга**

11. В правилах разработки экологическому обустройству отводится важное место. Заявителям и/или контракторам рекомендуется ознакомиться с применимыми положениями правил разработки, касающихся морской среды и планов экологического обустройства и мониторинга, включая, но не ограничиваясь ими, правила 2, 31, 32, 44, 46, 48, 49, 51 и 52.

12. Одна из основополагающих стратегий и принципов, изложенных в правиле 2, заключается в том, чтобы обеспечивать, «во исполнение статьи 145 Конвенции, эффективную защиту морской среды от вредных последствий, которые могут возникнуть в результате добычи», на основе принципа, в соответствии с которым «основополагающее значение при разработке природоохранных целей придается эффективной защите морской среды, включая биологическое разнообразие и экологическую целостность», применения осторожного подхода и «применения экосистемного подхода».

13. Важными инструментами для соблюдения этих принципов являются оценка экологического воздействия (ОЭВ), заключение об экологическом воздействии (ЗЭВ) и ПЭОМ, а также соответствующие стандарты и региональный план экологического обустройства. В соответствии с правилом 52 следует проводить регулярную аттестацию исполнения ПЭОМ, который вследствие этого является «живым документом», по сути, обеспечивающим выполнение принятых в ЗЭВ обязательств на протяжении всего срока реализации проекта. Рассмотрение содержания ОЭВ, ЗЭВ и ПЭОМ должно начинаться на самой ранней стадии разработки программ и инженерно-технического проектирования.

14. В ПЭОМ следует:

- установить научную неопределенность и включить стратегии адаптивного управления, а также при необходимости применить осторожный подход к управлению неопределенностью;
- установить конкретные обязательства по достижению проверяемых и измеряемых результатов и четкие сроки (с учетом применимых положений правил разработки);
- изложить действия, которые Контрактор предпримет в том случае, если добычная деятельность окажет непредвиденное экологическое воздействие или если не будут достигнуты цели исполнения ПЭОМ;
- дать четкое разъяснение используемых технических терминов и аббревиатур;
- четко определить функции и обязанности;
- предусмотреть его обзор и обновление в соответствии с правилом 52.

15. Согласно правилу 48 ПЭОМ должен согласовываться с другими планами, включая план прекращения операций и план действий на случай чрезвычайных ситуаций и непредвиденных обстоятельств. Правило 48 далее предусматривает, что ПЭОМ охватывает главные аспекты, предписываемые в приложении VII, и:

- составляется на основе ОЭВ и ЗЭВ;
- согласуется с соответствующим региональным планом экологического обустройства;
- разрабатывается в соответствии с применимыми руководствами, передовой отраслевой практикой, наилучшими имеющимися научными данными и наилучшими имеющимися технологиями, а также согласуется с другими планами, предусмотренными в правилах разработки, включая план прекращения операций и план действий на случай чрезвычайных ситуаций и непредвиденных обстоятельств.

### **III. Подготовка плана экологического обустройства и мониторинга для представления вместе с планом работы**

#### **A. Подготовка плана экологического обустройства и мониторинга для подачи заявки на утверждение плана работы**

16. Согласно пункту 3.2 е) приложения X к правилам разработки ПЭОМ должен представляться заявителем в Орган как часть заявки на утверждение плана работы по добыче.

17. Настоящий раздел III представляет собой руководство для заявителей по требованиям к подготовке ПЭОМ в рамках заявки на утверждение плана работы.

18. В приложении III к настоящему руководству приводится контрольный перечень ПЭОМ, который поможет заявителям/контракторам определить, включены ли в ПЭОМ все соответствующие и необходимые элементы.

#### **B. Описание проектного района**

19. В соответствии с пунктом 2 б) приложения VII к правилам разработки, ПЭОМ содержит описание района, который, вероятно, будет затронут предлагаемой деятельностью.

20. Это описание должно соответствовать разделу 3.1 приложения IV («Определение проектного района») к правилам разработки (шаблон ЗЭВ).

21. Согласно пункту 2 i) приложения VII к правилам разработки каждый ПЭОМ содержит также данные о местонахождении, запланированном мониторинге и регулировании заповедных эталонных полигонов (ЗЭП) и рабочих эталонных полигонов (РЭП) или иных инструментов планирования пространственного обустройства. Благодаря этим полигонам и инструментам подрядчики проводят мониторинг и оценку воздействия глубоководной разработки морского дна на морскую среду.

22. В приложении II к настоящему руководству содержатся контрольные перечни, призванные помочь заявителю/Контрактору с осуществлением мониторинга РЭП и ЗЭП.

#### **C. Система экологического обустройства**

23. Согласно пункту 2 d) приложения VII к правилам разработки ПЭОМ содержит сведения о системе экологического обустройства и экологической политике заявителя. Подробные указания по подготовке системы экологического обустройства можно найти в руководстве по таким системам.

#### **D. Оценка экологического воздействия и прогнозируемые экологические последствия**

24. Согласно пункту 2 е) и f) приложения VII к правилам разработки ПЭОМ должен содержать:

- оценку потенциальных экологических последствий предлагаемой деятельности для морской среды и любых вытекающих из этого вероятных значительных изменений;
- оценку значимости потенциальных экологических последствий и описание предлагаемых митигационных мер и контрольно-хозяйственных процедур и механизмов, призванных минимизировать ущерб от экологических последствий в соответствии с ОЭВ и ЗЭВ.

25. ОЭВ, ЗЭВ и митигационные меры используются для подготовки подробных планов мониторинга в рамках ПЭОМ. Подробные рекомендации по ОЭВ, оценке экологических рисков (ОЭР) и ЗЭВ можно найти в соответствующих руководствах. Заявитель должен разработать митигационные меры и процедуры контроля по каждому экологическому последствию, выявленному в процессе ОЭВ и описанному в ЗЭВ. Митигационные меры, определенные по каждому потенциальному экологическому последствию, выявленному в ОЭВ (см. руководство 2), должны затем использоваться для разработки программы (программ) мониторинга (см. ниже). Учитывая фундаментальную связь между инженерно-техническим проектированием и экологическими последствиями, планирование митигационных мер следует проводить на самых ранних стадиях разработки программы и инженерно-технического проектирования.

## **Е. Программа мониторинга и управления**

26. Согласно пункту 2 g) приложения VII в ПЭОМ должно содержаться описание:

- планируемой программы мониторинга;
- общего подхода, стандартов, протоколов, методологий, процедур и оценки результативности ПЭОМ, включая необходимые методы оценки и регулирования рисков, в том числе, когда это уместно, методы адаптивного управления (процесс, процедура, реагирование), необходимые для достижения желаемых результатов.

27. В пункте 1 раздела III.E ниже приводится руководство по методам управления, а в пунктах 2–4 того же раздела — руководство по программе мониторинга.

### **1. Адаптивное управление**

28. Адаптивное экологическое управление:

- представляет собой итеративный подход, предусматривающий открытую проверку достижения поставленных целей;
- обеспечивает умеренные и обратимые контрольные мероприятия для получения дополнительных знаний об изучаемом ресурсе<sup>1</sup>. Адаптивное управление часто представляют как многоступенчатый циклический процесс, включающий выявление проблемы, разработку и реализацию мер, мониторинг и оценку<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Aline Jaekel, “Deep Seabed Mining and Adaptive Management: The Procedural Challenges for the International Seabed Authority,” *Marine Policy* 70 (2016): 205–11, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.03.008>.

<sup>2</sup> Там же.

- играет важную роль в налаживании взаимосвязи между имеющимися научными знаниями и процессом принятия решений<sup>3</sup>.

29. Хотя для устранения имманентной неопределенности потребуются время, накопленные знания и опыт<sup>4</sup>, заявителям и контракторам следует ознакомиться с основополагающими принципами правил разработки, изложенными в правиле 2 (среди прочих применимых правил) и включающими применение осторожного подхода. Адаптивное управление является важным компонентом применения осторожного подхода, поскольку оно гарантирует, что для экологического обустройства и мониторинга экологического воздействия неизменно используются наилучшие имеющиеся научные данные, наилучшие имеющиеся методы и передовая природоохранная практика.

30. Ключевыми компонентами адаптивного управления в контексте разработки минеральных ресурсов в Районе являются пересмотр целей управления и оценка планов мониторинга.

31. Процесс адаптивного управления будет способствовать углублению научного понимания участков, на которых будет проводиться разработка минеральных ресурсов, добычных технологий, экологического воздействия и реакции окружающей среды, обеспечивая тем самым критически важную обратную связь для принятия решений в будущем<sup>5</sup>. Благодаря процессу адаптивного управления заявитель или Контрактор сможет сделать вывод о том, удастся ли ему смягчить экологические последствия или осуществлять мониторинг экологического воздействия в соответствии с ОЭВ, ЗЭВ или применимыми правилами. В этой связи в ПЭОМ следует отразить, среди прочего, обязательства заявителя или Контрактора в соответствии с пунктом 3 правила 28 и планируемое временное прекращение операций, предусмотренное в его плане прекращения операций.

32. Адаптивное управление можно описать как процесс, состоящий из двух этапов: во-первых, это этап подготовки или обсуждений, в ходе которого определяются ключевые компоненты, а во-вторых, это итеративный этап, в ходе которого между этими компонентами устанавливается связь в рамках последовательного процесса принятия решений<sup>6</sup>.

33. На этапе подготовки проблема ресурсов формулируется с точки зрения целей, альтернативных мер управления, моделей и протоколов мониторинга. На итеративном этапе эти элементы используются в непрерывном цикле изучения структур и функций системы и управления на основе полученных знаний (см. рисунок I).

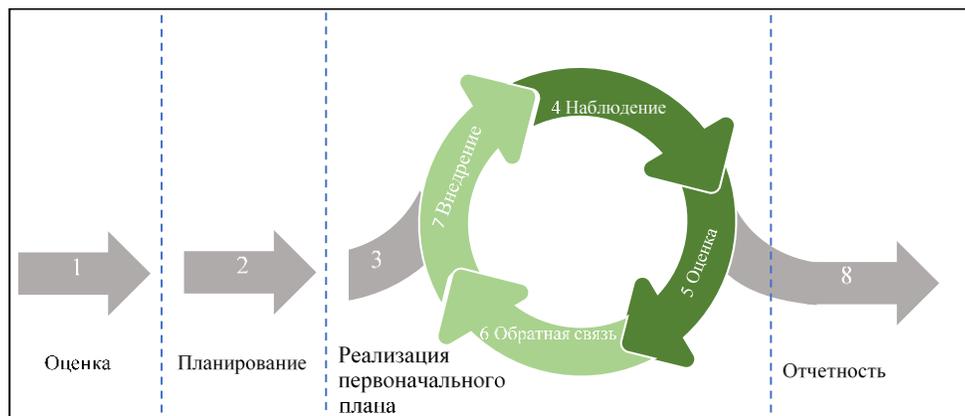
<sup>3</sup> Swaddling, "Pacific-ACP States Regional Environmental Management Framework For Deep Sea Minerals Exploration and Exploitation".

<sup>4</sup> Ramirez-Llodra et al., "Strategic Environmental Goals and Objectives for Seabed Mining."

<sup>5</sup> Swaddling, "Pacific-ACP States Regional Environmental Management Framework For Deep Sea Minerals Exploration and Exploitation".

<sup>6</sup> B K Williams, Robert C. Szaro, and Carl D. Shapiro, Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Technical Guide (Washington, D.C.: U.S. Department of the Interior, 2009), <http://pubs.er.usgs.gov/publication/70194537>.

Рисунок I  
Канал обратной связи в рамках адаптивного управления



*Примечание:* дополнительные ссылки на ресурсы, которые могут помочь в составлении соответствующих компонентных планов мониторинга, содержатся в разделе VI.B.  
*Источник:* адаптировано из публикации Williams et al., 2011<sup>7</sup>.

## 2. Обзор программы мониторинга

34. Как указано выше, ПЭОМ должен содержать оценку значимости потенциальных экологических последствий и описание предлагаемых митигационных мер и контрольно-хозяйственных процедур и механизмов, призванных минимизировать ущерб от экологических последствий, а также перечисление предлагаемых митигационных мер, призванных помочь избежать экологического воздействия, минимизировать или сократить его.

35. Для осуществления указанных оценок, процедур и мер требуется мониторинг, призванный подтвердить результативность экологической деятельности и эффективность стратегии осуществления (программа мониторинга).

36. В дополнение к требованиям, изложенным в приложении VII к правилам, в пунктах 2 г) и 1) приложения VII содержатся требования относительно того, чтобы в программе мониторинга были подробно описаны параметры, определенные для мониторинга и/или выборочной проверки в ходе ОЭВ/ЗЭВ для оценки экологического воздействия, и соответствующие действия по мониторингу.

## 3. Параметры, подпадающие под мониторинг

37. Под экологическими параметрами, подпадающими под требование мониторинга в рамках заявок на утверждение планов работы по разработке минеральных ресурсов в Районе, понимаются параметры, изучаемые на этапе первоначального исследования и составления ОЭВ и ЗЭВ, которые далее описаны и/или предписаны в руководстве по установлению исходных (фоновых) экологических данных, стандарте и руководстве по ОЭВ и руководстве по подготовке ЗЭВ.

<sup>7</sup> Byron K. Williams, "Adaptive Management of Natural Resources—Framework and Issues," *Journal of Environmental Management*, Adaptive management for Natural Resources, 92, no. 5 (May 1, 2011): 1346–53, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.10.041>.

## Методология мониторинга

38. Мониторинг экологических последствий, выявленных в ЗЭВ, будет осуществляться в соответствии с передовой природоохранной практикой, о чем говорится в пункте 2 к) приложения VII и пункте 3 с) правила 48 правил разработки.

39. Конкретные детали, относящиеся к методологии мониторинга по каждому выявленному потенциальному экологическому последствию, будут варьироваться в зависимости от планируемой деятельности, целей управления, характера и масштаба потенциальных экологических последствий и характеристик участка, но при этом должны неизменно соблюдаться правила разработки и другие соответствующие стандарты и руководства<sup>8</sup>. Методология/результаты мониторинга должны давать достаточную степень уверенности в том, что экологические последствия соответствуют ожиданиям, а согласованные стандарты результативности экологической деятельности соблюдаются (мониторинг должен обладать статистической надежностью, чтобы позволять обнаруживать изменения в состоянии окружающей среды). Любое расхождение в конкретных деталях, относящихся к каждому потенциальному экологическому последствию, не должно быть связано с разницей в прилагаемых усилиях, в частности используемых методах, имеющемся оборудовании или других ресурсах, включая финансовые и человеческие.

40. В ПЭОМ следует включить описание видов мониторинга, которые будут использоваться на различных этапах добычи. Мониторинг может быть следующих видов:

- подтверждающий мониторинг — проводится в самом начале реализации проекта или деятельности и предполагает интенсивный, всеобъемлющий мониторинг в режиме реального времени для подтверждения предположений, сделанных на этапе первоначального исследования и составления ОЭВ и ЗЭВ. По завершении периода подтверждающего мониторинга в деятельности может наступить «устойчивый» период мониторинга соответствия<sup>9</sup>;
- мониторинг соответствия — проводится в течение всех предусмотренных проектом операций для наблюдения за осуществлением предписанных митигационных мер и оценки эффективности мер по снижению воздействия до приемлемого уровня. Этот вид мониторинга следует проводить периодически, причем сроки его проведения будут варьироваться от проекта к проекту (но должны быть согласованы с Органом и изложены в ПЭОМ). Его следует использовать для проверки того, соответствуют ли уровни конкретных экологических параметров действующим правилам, стандартам, руководствам и договорным обязательствам. Этот вид мониторинга поможет заявителям/контракторам в аттестации исполнения ПЭОМ (см. раздел III.F ниже);
- долгосрочный мониторинг — мониторинг экологического воздействия следует продолжать и после завершения операций. Этот вид мониторинга будет продолжением некоторых аспектов компонентов мониторинга соответствия, но, вероятно, с другой периодичностью и сроками. Детали

<sup>8</sup> Alison Swaddling et al., “Pacific-ACP States Regional Scientific Research Guidelines for Deep Sea Minerals” (Pacific Community (SPC), 2016), [https://www.researchgate.net/publication/311104561\\_Pacific-ACP\\_states\\_regional\\_scientific\\_research\\_guidelines\\_for\\_deep\\_sea\\_minerals](https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals).

<sup>9</sup> Leonardus J. Gerber and Renée L. Grogan, “Challenges of Operationalising Good Industry Practice and Best Environmental Practice in Deep Seabed Mining Regulation,” *Marine Policy*, September 2018, S0308597X18304639, <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.09.002>.

долгосрочного мониторинга будут разработаны в соответствии с планом прекращения операций. За дальнейшими указаниями заявителям и контракторам следует обращаться к стандартам и руководствам по планам прекращения операций.

41. Усилия и ресурсы, выделяемые на мониторинг различных параметров, должны быть пропорциональны характеру и масштабу прогнозируемых экологических последствий и воздействия (при условии соблюдения общих целей и требований, изложенных в правилах разработки), уровню остаточной неопределенности по результатам ОЭВ и основным областям применения стратегий адаптивного управления. Мониторинг должен отражать совокупное прогнозируемое воздействие и стратегии управления, с тем чтобы определить, достигаются ли природоохранные цели. Методология/результаты мониторинга должны давать достаточную степень уверенности в том, что экологические последствия соответствуют ожиданиям, а согласованные стандарты результативности экологической деятельности соблюдаются (мониторинг должен обладать статистической надежностью, чтобы позволять обнаруживать изменения в состоянии окружающей среды).

42. Ожидается, что данные, собранные в ходе разведки для разработки базового определения проекта, будут использоваться в сочетании с данными, собранными в ходе последующих мероприятий по мониторингу. Возможно, после сбора дополнительных данных и в ходе реализации программы мониторинга потребуется внести изменения в ПЭОМ (с учетом правил разработки, включая правило 57).

43. Заявитель должен представить подробное описание предлагаемых методов и процедур сбора, анализа и интерпретации данных<sup>10</sup>. В частности, по каждому виду деятельности заявитель, в соответствии с передовой природоохранной практикой, должен представить нижеперечисленную информацию (но не ограничиваясь этим):

- параметр, подлежащий оценке, и описание того, какую от него можно ожидать информацию, имеющую отношение к тому или иному потенциальному экологическому последствию;
- подробную информацию о процедурах мониторинга/пробоотбора, включая пробы для обеспечения качества/контроля качества;
- перечень оборудования и материалов для мониторинга/пробоотбора;
- технические характеристики оборудования для мониторинга/пробоотбора (включая процедуры калибровки);
- лабораторные методы и границы обнаружения, если применимо;
- сроки и периодичность мониторинга/пробоотбора;
- процедуры очистки/обеззараживания;
- процедуры ведения и хранения записей, включая исходные данные, метаданные и физические образцы;
- смету предполагаемых годовых затрат на мониторинг;
- процедуры организации, анализа и интерпретации данных;
- предлагаемые методы представления данных (карты, фотографии, таблицы данных, графики и поток данных в режиме реального времени), включая

<sup>10</sup> Clark, Durden, and Christiansen, "Environmental Impact Assessments for Deep-Sea Mining".

возможность переноса во внешние базы данных (например, DeepData). Если заявитель/Контрактор обладает соответствующими возможностями, он может использовать электрическую технологию мониторинга соответствия в режиме реального времени;

- контрольный список, в котором указывается, когда должен проводиться мониторинг, кто за него отвечает, какие методы будут использоваться для измерения эффективности и требуются ли последующие действия<sup>11</sup>.

44. Принятие заявителями/контракторами последовательной методологии сбора данных позволит Органу эффективно управлять данными и объединять их, для того чтобы получить общую картину о минеральных ресурсах и окружающей среде Района<sup>12</sup> в процессе рассмотрения и утверждения ПЭОМ. Заявители/контракторы могут выбирать другие/новые наилучшие имеющиеся методы мониторинга при условии предоставления достаточного обоснования. Не вся методология пробоотбора применима ко всем типам ресурсов и должна оцениваться заявителем/Контрактором.

#### 4. Станции мониторинга

45. Пункт 2 h) приложения VII правил разработки предусматривает, что ПЭОМ должен содержать сведения о предлагаемых станциях мониторинга в районе осуществления проекта, включая периодичность мониторинга и сбора данных, пространственные и временные параметры такого мониторинга и обоснование таких параметров.

46. Мониторинг, связанный с разработкой минеральных ресурсов в Районе, проводится в нескольких местах на территории проектного района и включает, среди прочих, следующие виды мониторинга:

- мониторинг для оценки характеристик операционного шлейфа и любых экологических последствий;
- мониторинг для оценки характеристик шлейфа «возвратных вод» и любых экологических последствий;
- постоянный мониторинг на местах для оценки физических океанографических характеристик, таких как скорость и направление течения (для содействия принятию оперативных решений) и любых экологических последствий;
- мониторинг на местах для достижения конкретных целей, связанных с экологическими последствиями, которые указаны в ЗЭВ;
- мониторинг РЭП;
- мониторинг ЗЭП.

<sup>11</sup> New South Wales Department of Infrastructure Planning & Natural Resources and Planning & Natural Resources Department of Infrastructure, Guideline for the Preparation of Environmental Management Plans (Sydney, NSW, Australia 2000: Department of Infrastructure, Planning and Natural Resources, 2004).

<sup>12</sup> Saddling et al., “Pacific-ACP States Regional Scientific Research Guidelines for Deep Sea Minerals”.

## **F. Планирование аттестаций исполнения ПЭОМ**

### **1. Общий обзор**

47. В приложении VII предусматривается, чтобы в ПЭОМ было включено описание планируемой аттестации его исполнения (приложение VII, пункт 2 g)) и стандартов контроля и регулирования качества, включая периодичность обзора результативности ПЭОМ (приложение VII, пункт 2 l)).

48. Описание и план заявителя по аттестации исполнения ПЭОМ должны быть составлены в соответствии с правилом 52. Поэтому в приведенном ниже руководстве описание планируемой аттестации исполнения ПЭОМ дается в увязке с требованиями, предусмотренными правилом 52.

### **2. Формат**

49. Согласно пункту 3 правила 52 Контрактор составляет и представляет отчет об аттестации исполнения сообразно с соответствующими руководствами. Формат отчета об аттестации исполнения приводится в приложении I к настоящему руководству.

### **3. Описание аттестации исполнения**

50. В соответствии с правилом 52 планируемая аттестация исполнения проводится в целях оценки:

- соответствия добычной операции ПЭОМ;
- текущей актуальности и адекватности ПЭОМ, в том числе хозяйственных условий и вытекающих из них действий.

51. В соответствии с пунктом 3 правила 52 в отчет об аттестации исполнения следует также включить:

- оценку того, соответствует ли ПЭОМ (или продолжает соответствовать) своим целям, любым соответствующим условиям утверждения или требованиям контракта и нормам, правилам и процедурам Органа;
- оценку записей об экологическом мониторинге и результатов любых предыдущих оценок;
- обзор обновленной внешней информации (научной литературы, докладов о семинарах и технических докладов Органа или других соответствующих групп) и экологических данных из других источников (в частности, опубликованных Органом в базе данных DeepData);
- любые причины для изменения ПЭОМ;
- критерии аттестации исполнения (это подробно описано ниже);
- информацию о том, требуются ли корректирующие меры, в том случае, если такие меры относятся к изменениям в митигационных мерах или мерах по мониторингу для обеспечения соблюдения экологических требований и стандартов (это подробно описано ниже);
- информацию о том, были ли приняты установленные корректирующие меры, и если да, то оценку эффективности таких мер. Полученные результаты следует использовать для планирования будущих этапов проекта.

52. Контракторам следует знать, что требования, приведенные в настоящем руководстве, могут быть пересмотрены Органом в ходе реализации ПЭОМ в целях стимулирования непрерывного совершенствования<sup>13</sup>.

#### 4. Критерии аттестации исполнения

53. Критерии аттестации исполнения следует устанавливать в форме экологических целей и стандартов, которые:

- поддаются количественному измерению;
- являются качественными, где это уместно и где существуют применимые качественные цели и стандарты;
- способны содействовать достижению экологических результатов при их соблюдении.

#### 5. План принятия корректирующих мер

54. Критерии исполнения должны включать пороговые значения или условия, при которых следует принимать корректирующие меры.

55. В соответствии с разделом III.F.6 ниже, в ПЭОМ следует указать:

- результаты мониторинга, превышающие пороговые значения для принятия корректирующих мер;
- как будут вестись записи о мониторинге<sup>14</sup>;
- как будут вестись записи о митигационных мерах;
- когда требуются последующие действия;
- потенциальные корректирующие меры;
- процедуры и сроки сообщения о несоблюдении требований в Комиссию/Орган<sup>15</sup>.

56. Контракторы должны убедиться в том, что их план принятия корректирующих мер соответствует пункту b) правила 51, согласно которому контракторы принимают все соответствующие меры по митигации и регулированию для защиты морской среды, как предписано в стандартах, упоминаемых в правиле 45.

#### 6. План действий в отношении событий, подлежащих уведомлению

57. Заявители должны убедиться, что их ПЭОМ соответствует требованиям, предусмотренным в правилах разработки в отношении «события, подлежащего уведомлению», как оно определяется в приложении I к правилам разработки и подробно описывается в правиле 34.

58. В частности, заявители или контракторы должны отметить в ПЭОМ, что, если в ходе аттестации исполнения будет выявлено «событие, подлежащее уведомлению», то, согласно правилу 34:

<sup>13</sup> CSIR Environmental, “Guideline for Environmental Management Plans” (Republic of South Africa, Provincial Government of the Western Cape, Department of Environmental Affairs & Development Planning, Cape Town: Department of Environmental Affairs & Development Planning, Cape Town, 2005).

<sup>14</sup> Australian Government, Department of Environment, “Environmental Management Plan Guidelines”.

<sup>15</sup> Там же.

- Контрактор незамедлительно уведомляет свое поручившееся государство (государства) и Генерального секретаря о наступлении любого из событий, подлежащих уведомлению;
- Контрактор, как только это разумно осуществимо, но не позднее чем через 24 часа после того, как ему становится известно о любом подобном событии, представляет о нем Генеральному секретарю письменное уведомление, включая описание события, принятых мер экстренного реагирования (в том числе, при необходимости, информацию об осуществлении плана действий на случай чрезвычайных ситуаций и непредвиденных обстоятельств) и любых планируемых мер;
- Контрактор обеспечивает, чтобы все соответствующие регулирующие органы были уведомлены и подключены к консультациям.

## **7. Периодичность проведения планируемых аттестаций исполнения**

59. В соответствии с правилом 52 периодичность аттестаций исполнения должна соответствовать периоду, указанному в ПЭОМ.

60. Периодичность аттестаций исполнения должна соответствовать характеру и масштабу последствий и рисков деятельности, с учетом уровня уверенности в причинно-следственной связи относительно каждого риска/последствия. При низком уровне уверенности в эффективности той или иной меры контроля было бы целесообразно проводить более регулярные аттестации исполнения. В контексте разработки глубоководных районов морского дна контракторам следует планировать более регулярное проведение аттестаций исполнения в качестве мер контроля.

## **8. Внеплановые и вынужденные аттестации исполнения**

61. В ПЭОМ должны быть предусмотрены внеплановые факторы, приводящие к проведению аттестации исполнения. Например:

- а) наступление события, подлежащего уведомлению (см. выше);
- б) внесение существенной корректировки в соответствующий региональный план экологического обустройства;
- с) опубликование Органом существенных в этом смысле новых или пересмотренных норм, правил, процедур и руководств.

## **9. Кто проводит аттестацию исполнения**

62. Заявители должны планировать, что аттестация исполнения будет проводиться своими силами или независимыми компетентными лицами. Если аттестация проводится своими силами, ее тоже должны проводить компетентные лица. Дальнейшие указания относительно независимых компетентных лиц приводятся в разделе J ниже. Что касается компетентных лиц, которые не являются независимыми компетентными лицами, то рекомендуется, чтобы они обладали:

- практическим опытом подготовки ПЭОМ;
- способностями, подготовкой, знаниями и/или опытом в области проведения морских добычных операций и составления программ экологического мониторинга;
- способностью устанавливать наличие недостатков в ПЭОМ, в частности в том, что касается программы мониторинга и стандартов результативности.

## **G. Добычные выбросы и ревизия мер по оценке и профилактике удаления отходов**

### **1. Общий обзор**

63. В правиле 50 предусматривается следующее:

а) с учетом положений подпункта б) ниже Контрактор не осуществляет слив, удаление или сброс в морскую среду никаких добычных выбросов, за исключением случаев, когда их слив, удаление или сброс разрешаются в соответствии с:

- рамочными параметрами для оценки добычных выбросов, устанавливаемыми в руководствах (руководство по добычным выбросам);
- планом экологического обустройства и мониторинга;

б) подпункт а) выше не применяется в том случае, если такие сливы, удаления или сбросы в морскую среду проводятся для обеспечения безопасности судна или установки или охраны человеческой жизни, при условии принятия всех разумных мер к тому, чтобы свести к минимуму вероятность причинения серьезного ущерба морской среде, и о таких сливах, удалениях или сбросах в морскую среду незамедлительно сообщается Органу.

64. В пункте 2 о) приложения VII к правилам разработки предусматривается, что ПЭОМ содержит сведения о добычных выбросах, включая ревизию мер по оценке и профилактике удаления отходов.

65. «Добычный выброс» означает осадки, отходы или иные грязные стоки, образующиеся непосредственно в результате добычи, включая переработку добытых на участке полезных ископаемых на борту судна или установки, находящегося непосредственно над добычным участком.

### **2. Планируемые меры по удалению добычных выбросов и отходов**

66. Меры по удалению добычных выбросов и отходов, предусматриваемые контракторами в ПЭОМ, должны соответствовать правилам разработки, руководству по добычным выбросам, ОЭВ, ЗЭВ и любым соответствующим конвенциям, стандартам, законам или документам.

67. В той мере, в какой это применимо, планируемые меры по удалению добычных выбросов и отходов должны осуществляться в соответствии с Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов (см. исключение определенных видов деятельности по разработке минеральных ресурсов морского дна в пункте 3 б) ii) статьи 2) и Конвенцией по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов (см. исключение определенных видов деятельности по разработке минеральных ресурсов морского дна в пункте 1 с) статьи III). Удаление отходов, производимых на берегу и в море, должно происходить в соответствии с применимыми местными распоряжениями.

### **3. Ревизия мер по оценке и профилактике удаления отходов**

68. Ревизия мер по оценке и профилактике удаления отходов проводится в следующих целях:

а) оценить выполнение Контрактором мер по удалению добычных выбросов и отходов, предусмотренных в ПЭОМ;

б) оценить меры по предотвращению образования добычных выбросов и отходов. Для этого в ходе ревизии мер по оценке и профилактике удаления отходов следует проанализировать:

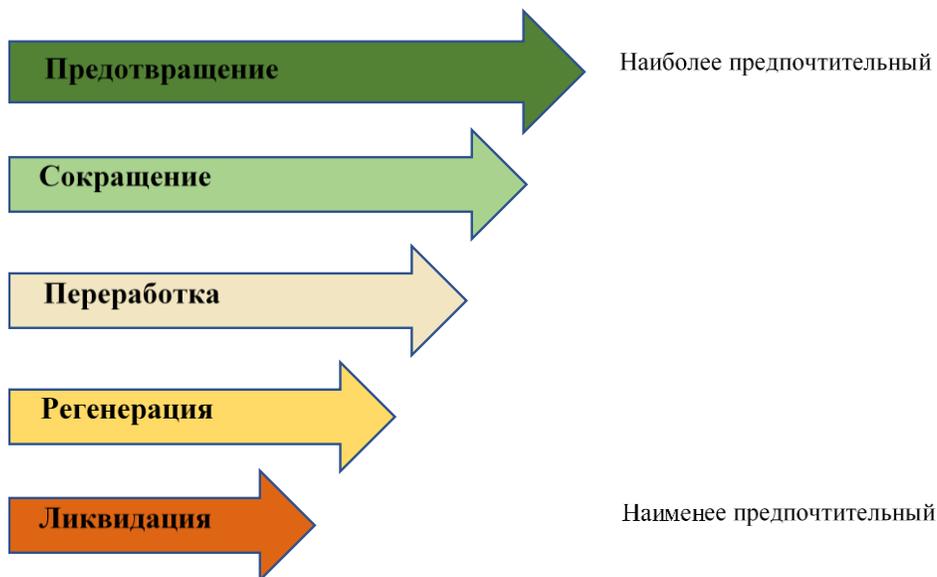
- количество, тип и опасность отходов в соответствии с руководством по добычным выбросам;
- источник отходов;
- целесообразность применения методов предотвращения образования или сокращения отходов. Методы предотвращения образования или сокращения отходов могут включать замещение материалов, модификацию процесса, применение технологии чистого производства или их сочетание.

69. Если в ходе ревизии мер по оценке и профилактике удаления отходов будут выявлены возможности для предотвращения образования отходов в самом источнике, то Контрактору следует разработать стратегию предотвращения образования отходов, включающую конкретные цели по сокращению отходов и содержащую оговорки для обеспечения выполнения поставленных целей<sup>16</sup>.

70. По окончании ревизии мер по оценке и профилактике удаления отходов Контрактору следует обновить меры по удалению добычных выбросов и отходов, предусмотренные в ПЭОМ. В рамках этого обновления Контрактор должен продемонстрировать, что должное внимание было уделено следующей иерархии вариантов утилизации отходов, которая отражает возрастающее воздействие на окружающую среду (см. рисунок II).

Рисунок II

#### Иерархия вариантов утилизации отходов



*Источник:* адаптировано из публикации Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, Департамента по экономическим и социальным вопросам и Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций «Зеленая экономика, ориентированная на МОСТРАГ: анализ вызовов и возможностей» (“SIDS-FOCUSED Green Economy: An Analysis of Challenges and Opportunities”, [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) и [www.unep.org/regionalseas](http://www.unep.org/regionalseas), 2012 год).

<sup>16</sup> Международная морская организация, «Протокол 1996 года к Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов 1972 года с внесенными в нее в 2006 году поправками», 2006 год.

71. Рассмотрение каждого варианта должно включать оценку потенциального воздействия на морскую среду в соответствии с обязательствами контракторов по правилам разработки (включая пункт e) ii) правила 2 и правило 32).

## **Н. Подготовка кадров**

72. Для успешного завершения мероприятий по мониторингу требуется надлежащим образом подготовить кадры, в связи с чем в ПЭОМ следует включить четко обозначенные протоколы обучения. Такая подготовка может быть предусмотрена в рамках общей подготовки кадров для работы на участке, которая вкратце описана ниже. Дополнительные указания по подготовке кадров см. в руководствах 6 и 12.

73. Правило 37 правил разработки значимо в той мере, в какой сотрудники Органа и развивающихся государств «заняты или планируют быть занятыми в деятельности в районе осуществления проекта». Программы подготовки кадров должны разрабатываться и проводиться до начала этапа добычи. Подготовку следует продолжать и на этапе добычи по мере разработки методов инженерно-технического проектирования и реализации проекта. Все мероприятия по подготовке кадров должны документироваться. Подготовку следует адаптировать с учетом той функции, которую тот или иной сотрудник выполняет в рамках проекта, при этом предпочтение следует по возможности отдавать подготовке на местах. Если обеспечить подготовку на местах невозможно, следует организовать формальные учебные занятия в классах. В ПЭОМ следует включить описание планируемой подготовки кадров.

74. Необходимо вести учет всех проведенных учебных занятий, включая<sup>17</sup>:

- информацию о сотруднике, проходящем обучение;
- дату прохождения обучения;
- фамилию и квалификацию лица, проводящего обучение;
- любые сведения о подготовленных отчетах о компетентности или об оценках, проведенных по завершении обучения.

## **I. Доклад компетентного лица**

75. Согласно приложению VII правил разработки ПЭОМ подтверждается докладом независимых компетентных лиц.

76. Термин «компетентные лица» используется в ряде отраслей промышленности и обычно означает лиц, обладающих способностями, подготовкой, знаниями или опытом для проведения анализа и обучения и/или принятия корректирующих мер в своей области знаний<sup>18</sup>. Рекомендуется, чтобы независимые компетентные лица, подтверждающие ПЭОМ:

<sup>17</sup> Там же.

<sup>18</sup> Ниже приведены примеры определений «компетентных лиц» из добывающей промышленности. В Австралазийском кодексе отчетности по результатам геологоразведочной деятельности, минеральным ресурсам и рудным запасам («Кодекс JORC»), профессиональном кодексе практики, устанавливающем минимальные стандарты для публичной отчетности по результатам геологоразведочной деятельности, минеральным ресурсам и рудным запасам, «компетентное лицо» определяется как член или научный сотрудник Австралазийского института горного дела и металлургии, Австралийского института землеведов или «признанной профессиональной организации»

- обладали практическим опытом подготовки планов экологического обустройства и мониторинга;
- обладали способностями, подготовкой, знаниями и/или опытом в области проведения морских добычных операций и составления программ экологического мониторинга;
- обладали способностью устанавливать наличие недостатков в ПЭОМ, в частности в том, что касается программы мониторинга и стандартов результативности;
- не работали непосредственно на заявителя (т.е. должны быть наняты по договору с третьей стороной) или на дочерние компании заявителя; не работали непосредственно на Орган; не принимали непосредственного участия в разработке ПЭОМ, подлежащего рассмотрению или подтверждению данным компетентным лицом.

77. В доклад независимых компетентных лиц следует включить следующую информацию по каждому независимому компетентному лицу:

- заявление о квалификации и опыте компетентного лица;
- заявление о независимости компетентного лица по отношению к заявителю;
- краткие объяснения метода, используемого заявителем согласно ПЭОМ;
- подтверждение того, что подготовленный заявителем ПЭОМ и содержащаяся в нем методология учитывает экономические, геологические, экологические и географические особенности проекта.

78. В соответствии с приложением VII правил разработки заявитель должен включить доклад компетентных лиц в свой окончательный ПЭОМ, представляемый вместе с заявкой на утверждение плана работы.

## **Ж. Дополнительные соображения**

79. Экологические данные, собираемые в соответствии с ПЭОМ, как правило, являются информацией, которую Орган имеет право запрашивать.

80. В этом контексте, в дополнение к обязательным требованиям к отчетности, заявителям/контракторам рекомендуется в ПЭОМ согласовать дополнительные требования на индивидуальной основе. Например, подрядчики могут рассмотреть возможность предоставления Органу определенных экологических данных на постоянной основе в режиме реального времени.

81. Контракторы могли бы регулярно (ежемесячно или ежеквартально) представлять отчеты о мониторинге, включая данные мониторинга, статистический анализ, результаты испытаний, проверку модели, анализ тенденций и выявленные недоработки. Контракторам также следует обсудить с Органом возможность представления периодических отчетов о более долгосрочных экологических

---

с опытом работы не менее пяти лет с рассматриваемым стилем минерализации или типом месторождения, имеющим отношение к деятельности, которой занимается данное лицо. Согласно определению Управления Соединенных Штатов по охране труда и промышленной гигиене в горнодобывающей промышленности «компетентное лицо» означает лицо, способное выявить существующие и прогнозируемые опасности в окружающей среде или условиях труда, которые являются антисанитарными, вредными или опасными для работников, и уполномоченное принимать оперативные меры по их устранению (раздел 30 свода федеральных правил, пункт 46.2(d)).

последствиях (ежегодно или после проведения обследования либо в ходе 5-летнего предметного обзора).

#### **IV. Расходы на подготовку плана экологического обустройства и мониторинга**

82. Заявителям следует принять во внимание, что для целей плана финансирования, содержащегося в приложении III к правилам разработки, они должны подробно документировать расходы на подготовку ПЭОМ. Дальнейшие указания в этом отношении содержатся в руководстве по плану финансирования.

#### **V. Взаимодействие с вовлеченными сторонами и доступ общественности**

83. Заявители/контракторы должны ознакомиться с правилом 11, пунктом 3 правила 17 и пунктом 4 правила 52, касающимися вопроса о взаимодействии с вовлеченными сторонами и публикации информации.

#### **VI. Аттестация исполнения, обзор и отчетность**

84. Контракторы должны ознакомиться с требованиями, изложенными в пунктах 1–2 правила 38, пункте 1 а) правила 51 и правиле 52 и касающимися вопроса о представлении на постоянной основе отчетности, проведении аттестаций и консультаций с Комиссией.

### **VII. Источники информации**

#### **A. Справочные материалы**

Australian Government, Department of Environment. “Environmental Management Plan Guidelines”, 2014.

Australian Government, NOPSEMA. “Environment plan content requirement”, September 2020.

Canada-Newfoundland and Labrador Offshore Petroleum Board. “Offshore Waste Treatment Guidelines”, December 15, 2010.

Clark, M.R., Jennifer M. Durden, and Sabine Christiansen. “Environmental Impact Assessments for Deep-Sea Mining: Can We Improve Their Future Effectiveness?” *Marine Policy*. Дата обращения: 18 декабря 2019 года. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.11.026>.

Clark, M.R., H.L. Rouse, G. Lamarche, J.I. Ellis, Christopher Wayne Hickey, and National Institute of Water and Atmospheric Research (N.Z.). “Preparation of Environmental Impact Assessments: General Guidelines for Offshore Mining and Drilling with Particular Reference to New Zealand” (New Zealand). National Institute of Water and Atmospheric Research, 2017.

CSIR Environmentek. “Guideline for Environmental Management Plans”. Republic of South Africa, Provincial Government of the Western Cape, Department of Environmental Affairs & Development Planning, Cape Town: Department of Environmental Affairs & Development Planning, Cape Town, 2005.

Department of Planning, Transport, and Infrastructure. “Underwater Piling Noise Guidelines”. Government of South Australia, November 2012.

Durden, Jennifer M., Kevin Murphy, Aline Jaeckel, Cindy Lee Van Dover, Sabine Christiansen, Kristina M. Gjerde, Aleyda Ortega, and Daniel O. B. Jones. “A Procedural Framework for Robust Environmental Management of Deep-Sea Mining projects Using a Conceptual Model”. *Marine Policy* 84 (2017): 193–201.

Fjukmoen, Øyvind, Amund Ulfsnes, Tor Jensen, Jon Kristian Haugland, and Lars Ulvestad. “Handbook – Species and Habitats of Concern, Mapping Assessment, Mitigation, and Monitoring. – In Relation to Oil and Gas Activities”, June 17, 2019.

Gedamke, Jason, Jolie Harrison, Leila Hatch, Robyn Angliss, Jay Barlow, Catherine Berchok, Chris Caldwell, et al. “Ocean Noise Strategy Roadmap”. National Oceanic and Atmospheric Administration, 2016.

Gerber, Leonardus J., and Grogan, Renée L.. “Challenges of Operationalising Good Industry Practice and Best Environmental Practice in Deep Seabed Mining Regulation”. *Marine Policy*, September 2018, S0308597X18304639. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.09.002>.

Международная морская организация. «Протокол 1996 года к Конвенции по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов 1972 года с внесенными в нее в 2006 году поправками», 2006 год.

———. «Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими», 2004 год.

Международная организация по стандартизации. “ISO 14001: 2015 Environmental Management Systems - Requirements with Guidance for Use,” 2015.

Международный орган по морскому дну. “Briefing Paper - Design of IRZs and PRZs in Deep-Sea Mining Contract Areas,” 2018. <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org/jm/s3fs-public/files/documents/bp02-2018irz-final-18jul.pdf>.

———. «ISBA/25/C/WP.1 — Проект правил разработки минеральных ресурсов в Районе». ISA, 2019.

Международный орган по морскому дну, Юридическая и техническая комиссия. «ISBA/16/LTC/2 — Кодекс экологического управления морской добычей Международного общества морских полезных ископаемых». The Mining Code, 2010. <https://www.isa.org/jm/mining-code>.

———. «ISBA/17/LTC/7 — План экологического обустройства для зоныКларрион-Клиппертон», 2011 год.

Международный орган по морскому дну, Юридическая и техническая комиссия. «ISBA/25/LTC/6 — Обзор руководящих рекомендаций контракторам по оценке возможного экологического воздействия разведки морских полезных ископаемых в Районе», 18 апреля 2019 года.

ISA Draft Regulations (n.d.).

Jaeckel, Aline. “Deep Seabed Mining and Adaptive Management: The Procedural Challenges for the International Seabed Authority.” *Marine Policy* 70 (2016): 205–11. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.03.008>.

New South Wales Department of Infrastructure Planning & Natural Resources, and Planning & Natural Resources Department of Infrastructure. *Guideline for the Preparation of Environmental Management Plans*. Sydney, NSW, Australia 2000: Department of Infrastructure, Planning and Natural Resources, 2004.

Orr, Terry, Stephen Wood, Michael Drunsic, and Gordon Perkins. “Development of Guidance for Lighting of Offshore Wind Turbines Beyond 12 Nautical Miles.” Sterling, VA: US Dept. of the Interior, Bureau of Ocean Energy Management, Office of Renewable Energy Programs, 2016.

Ramirez-Llodra, Eva, Lisa A. Levin, Anna Metaxas, Kristina Gjerde, Amber Cobley, and Maria C. Baker. “Strategic Environmental Goals and Objectives for Seabed Mining.” Deep-Ocean Stewardship Initiative, 2018.

Swaddling, Alison. “Pacific-ACP States Regional Environmental Management Framework For Deep Sea Minerals Exploration and Exploitation.” Pacific Community (SPC), 2016.

Swaddling, Alison, Malcolm R Clark, Marie Bourrel, Hannah Lily, Geoffroy Lamarche, Christopher Wayne Hickey, Helen L Rouse, Scott Nodder, Graham Rickard, and Philip Sutton. “Pacific-ACP States Regional Scientific Research Guidelines for Deep Sea Minerals.” Pacific Community (SPC), 2016. [https://www.researchgate.net/publication/311104561\\_Pacific-ACP\\_states\\_regional\\_scientific\\_research\\_guidelines\\_for\\_deep\\_sea\\_minerals](https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals).

The PEW Charitable Trusts. “Regional Environmental Management Plans Are Key to Deep-Sea Conservation,” July 2019. <https://www.pewtrusts.org/en/research-and-analysis/fact-sheets/2019/07/regional-environmental-management-plans-are-key-to-deep-sea-conservation>.

«Цели в области устойчивого развития». Дата обращения: 7 января 2020 года. <https://sustainabledevelopment.un.org/>.

UNEP, UN DESA, and FAO. “SIDS-FOCUSED Green Economy: An Analysis of Challenges and Opportunities.” [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) and [www.unep.org/regionalseas](http://www.unep.org/regionalseas), 2012.

Конференция Организации Объединенных Наций по проблемам окружающей человека среды. «Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию», 13 ноября 2006 года. <https://www.cbd.int/doc/ref/rio-declaration.shtml>.

Williams, B K, Robert C. Szaro, and Carl D. Shapiro. *Adaptive Management: The U.S. Department of the Interior Technical Guide*. Washington, D.C.: U.S. Department of the Interior, 2009. <http://pubs.er.usgs.gov/publication/70194537>.

Williams, Byron K. “Adaptive Management of Natural Resources—Framework and Issues.” *Journal of Environmental Management*, Adaptive management for Natural Resources, 92, no. 5 (May 1, 2011): 1346–53. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.10.041>.

## В. Полезные ссылки

Тема	Интернет-адрес	Замечания
<b>Общие ресурсы по составлению ПЭОМ</b>		
Международный орган по морскому дну	<a href="https://www.isa.org.jm/documents-and-publications">https://www.isa.org.jm/documents-and-publications</a> <a href="https://www.isa.org.jm/central-data-repository">https://www.isa.org.jm/central-data-repository</a>	Документы Органа, включая публикации, юридические документы, патенты и базу данных DeepData
Проект Тихоокеанского сообщества/Европейского союза по глубоководным минеральным ресурсам	<a href="http://dsm.gsd.spc.int/index.php/publications-and-reports">http://dsm.gsd.spc.int/index.php/publications-and-reports</a>	Публикации и доклады по глубоководным минеральным ресурсам, региональной рамочной программе экологического менеджмента и региональным руководствам по проведению научных исследований
<b>Нормы, правила и процедуры</b>		
Международный орган по морскому дну	<a href="https://www.isa.org.jm/mining-code/Regulations">https://www.isa.org.jm/mining-code/Regulations</a>	Добычный устав
Международное общество морских полезных ископаемых	<a href="https://www.immsoc.org/IMMS_downloads/2011_SEPT_16_IMMS_Code.pdf">https://www.immsoc.org/IMMS_downloads/2011_SEPT_16_IMMS_Code.pdf</a>	Кодекс экологического управления морской добычей
Международное общество морских полезных ископаемых	<a href="https://www.immsoc.org/IMMS_code.htm">https://www.immsoc.org/IMMS_code.htm</a>	Кодекс экологического менеджмента
Det Norske Veritas	<a href="https://www.dnvgl.com/maritime/index.html">https://www.dnvgl.com/maritime/index.html</a>	Соблюдение правил судоходства и сокращение масштабов загрязнения
Американское бюро судоходства	<a href="https://ww2.eagle.org/en/rules-and-resources.html">https://ww2.eagle.org/en/rules-and-resources.html</a>	Безопасность, соблюдение требований и защита окружающей среды на морских и шельфовых объектах
Международная морская организация	<a href="http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/Default.aspx">http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/Default.aspx</a>	Международные правовые обязательства в области судоходства и безопасности
Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры	<a href="http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/annex-of-the-convention/">http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/underwater-cultural-heritage/2001-convention/annex-of-the-convention/</a>	Правила, касающиеся деятельности, направленной на подводное культурное наследие (приложение к Конвенции об охране подводного культурного наследия)

Тема	Интернет-адрес	Замечания
<b>Стандарты и руководства</b>		
Принципы Экватора	<a href="https://equator-principles.com/best-practice-resources/">https://equator-principles.com/best-practice-resources/</a>	Принципы Экватора и правила управления Ассоциации
Международная организация по стандартизации	<a href="https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html">https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html</a>	Стандарты экологического менеджмента
Международная финансовая корпорация	<a href="https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_pps">https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_pps</a>	Стандарты результативности деятельности по обеспечению экологической и социальной устойчивости
Инициатива «Транспарентность в добывающих отраслях промышленности»	<a href="https://eiti.org/document/eiti-standard-2019#download">https://eiti.org/document/eiti-standard-2019#download</a>	Стандарт инициативы «Транспарентность в добывающих отраслях промышленности»
<b>Ресурсы для разработки компонентного плана по конкретным видам деятельности</b>		
Разработка и обеспечение прочности	<a href="https://www.ourenergypolicy.org/wp-content/uploads/2014/06/OMF.pdf">https://www.ourenergypolicy.org/wp-content/uploads/2014/06/OMF.pdf</a>	Предоставляет информацию и методы для обеспечения соответствия конструкции оборудования, методам работы и правилам эксплуатации
Экологический мониторинг	<a href="https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals">https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals</a>	Предоставляет информацию о целях, показателях и пороговых значениях для поддержания целостности морской экосистемы
Технологии и методы мониторинга	<a href="https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals">https://www.researchgate.net/publication/311104561_Pacific-ACP_states_regional_scientific_research_guidelines_for_deep_sea_minerals</a>	Содержит информацию об аспектах и параметрах, подлежащих измерению и включению в планы мониторинга, включая геологические характеристики, осадочные породы и сообщества морского дна
Методы картирования и мониторинга ресурсов	<a href="https://www.norskoljeoggass.no/contentassets/13d5d06ec9464156b2272551f0740db0/handbook-shec-mapping-assessment-and-monitoring-v0-final-signed.pdf">https://www.norskoljeoggass.no/contentassets/13d5d06ec9464156b2272551f0740db0/handbook-shec-mapping-assessment-and-monitoring-v0-final-signed.pdf</a>	Предлагает методы картирования и мониторинга сообществ морского дна
Управление уровнем зашумления	<a href="https://cetsound.noaa.gov/Assets/cetsound/documents/Roadmap/ONS_Roadmap_Final_Complete.pdf">https://cetsound.noaa.gov/Assets/cetsound/documents/Roadmap/ONS_Roadmap_Final_Complete.pdf</a>	Предлагает стратегии для оценки воздействия зашумления океана

<i>Тема</i>	<i>Интернет-адрес</i>	<i>Замечания</i>
Управлением уровнем зашумления и вибрации	<a href="https://www.dpti.sa.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/88591/DOCS_AND_FILES-7139711-v2-Environment_-_Noise_-_DPTI_Final_word_editing_version_Underwater_Piling_Noise_Guide.pdf">https://www.dpti.sa.gov.au/__data/assets/pdf_file/0004/88591/DOCS_AND_FILES-7139711-v2-Environment_-_Noise_-_DPTI_Final_word_editing_version_Underwater_Piling_Noise_Guide.pdf</a>	Руководство по управлению и уменьшению подводного шума, производимого свайными сооружениями
Управление уровнем освещения	<a href="https://www.boem.gov/sites/default/files/environmental-stewardship/Environmental-Studies/Renewable-Energy/Offshore-Lighting-Guidance.pdf">https://www.boem.gov/sites/default/files/environmental-stewardship/Environmental-Studies/Renewable-Energy/Offshore-Lighting-Guidance.pdf</a>	Руководство по управлению уровнем освещения на морских установках
Управление балластными водами	<a href="http://library.arcticportal.org/1913/1/International%20Convention%20for%20the%20Control%20and%20Management%20of%20Ships%27%20Ballast%20Water%20and%20Sediments.pdf">http://library.arcticportal.org/1913/1/International%20Convention%20for%20the%20Control%20and%20Management%20of%20Ships%27%20Ballast%20Water%20and%20Sediments.pdf</a>	Международная конвенция о контроле судовых балластных вод и осадков и управлении ими

## **Приложение I**

**План экологического обустройства и мониторинга  
(ПЭОМ)  
[Образец, содержание/форма аттестации]**

## Приложение II

### А. Контрольный перечень критериев мониторинга в отношении рабочих эталонных полигонов и заповедных эталонных полигонов: полиметаллические конкреции в Районе

Пункт	Критерии	Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев
<b>Мониторинг</b>		
1.	При разработке подходов и схем мониторинга рекомендуется использовать опыт других секторов.	
2.	Если это возможно, рекомендуется, чтобы собранные биологические образцы надлежащим образом помещались в какой-либо авторитетный музей или научно-исследовательский институт.	
3.	Стандарты данных должны быть совместимы с предыдущими версиями.	
4.	Воздействие, прогнозируемое в ОЭВ, следует отслеживать на местах, используя метод районированного отбора в пределах РЭП для оценки воздействия на все типы местообитаний, прямого и косвенного воздействия и воздействия в пространственном измерении. Без ограничения видов воздействия, которые Контрактор должен перечислить в ОЭВ и о которых он должен сообщить в ЗЭВ, Контрактору рекомендуется изучить следующий неисчерпывающий перечень основных видов воздействия, подлежащих мониторингу: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="240 1089 1045 1146">• физическое удаление/прямое изменение субстрата, донных отложений и биоты;</li> <li data-bbox="240 1169 976 1188">• изменение геохимических свойств субстрата морского дна;</li> <li data-bbox="240 1211 721 1230">• изменение целостности морского дна;</li> <li data-bbox="240 1253 1016 1310">• высвобождение тяжелых металлов и других загрязняющих веществ, а также их потенциальное накопление в пищевой цепи;</li> <li data-bbox="240 1333 1062 1390">• воздействие шлейфов на организмы и сообщества (например, удушьяющее или другое воздействие на фильтраторов);</li> <li data-bbox="240 1413 1068 1501">• потенциальное воздействие на планктон или нектон и мезопелагических рыб со стороны шлейфов на уровне морского дна или сбросовых шлейфов;</li> <li data-bbox="240 1524 1045 1543">• мутность, снижающая видимость у хищных рыб в водной толще;</li> <li data-bbox="240 1566 1068 1661">• потенциальное воздействие на промысловую рыбу, рыболовство, морских млекопитающих и таких мигрирующих позвоночных, как черепахи и акулы;</li> <li data-bbox="240 1684 542 1703">• шумление и засветка;</li> <li data-bbox="240 1726 662 1745">• изменение свойств водной толщи</li> </ul>	
5.	Необходимо дальнейшее уточнение показателей для мониторинга, которые будут измеряться в соответствии с пространственным и временным характером проекта.	

---

---

<i>Пункт</i>	<i>Критерии</i>	<i>Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев</i>
6.	Контракторы должны учитывать расхождения и статистическую надежность при мониторинге РЭП и ЗЭП.	
7.	Контрактор должен осуществлять мониторинг РЭП и ЗЭП как минимум в течение всего периода проведения любых добычных работ и в соответствии с планом прекращения операций.	

---

*Сокращения:* ОЭВ — оценка экологического воздействия; ЗЭВ — заключение об экологическом воздействии; РЭП — рабочий эталонный полигон; ЗЭП — заповедный эталонный полигон.

## В. Контрольный перечень критериев мониторинга в отношении рабочих эталонных полигонов и заповедных эталонных полигонов: полиметаллические сульфиды в Районе

Пункт	Критерии	<i>Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев</i>
<b>Мониторинг</b>		
1.	При разработке подходов и схем мониторинга следует использовать опыт других секторов.	
2.	Если это возможно, рекомендуется, чтобы собранные биологические образцы надлежащим образом помещались в какой-либо авторитетный музей или научно-исследовательский институт.	
3.	Стандарты данных должны быть совместимы с предыдущими версиями.	
4.	Для оценки всех видов воздействия на все типы местообитаний следует использовать метод районированного отбора, предназначенный для мониторинга в пределах РЭП и ЗЭП.	
5.	Следует обозначить РЭП и осуществлять их мониторинг для оценки всех видов воздействия добычных работ на территории проектного района и за его пределами.	
6.	<p>Воздействие, прогнозируемое в ОЭВ, следует отслеживать на местах, используя метод районированного отбора в пределах РЭП для оценки воздействия на все типы местообитаний, прямого и косвенного воздействия и воздействия в пространственном измерении. Без ограничения видов воздействия, которые Контрактор должен перечислить в ОЭВ и о которых он должен сообщить в ЗЭВ, контракторам рекомендуется изучить следующий неисчерпывающий перечень видов воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение/удаление донных отложений;</li> <li>• удушение;</li> <li>• воздействие на популяции морских млекопитающих;</li> <li>• зашумление и засветка;</li> <li>• шлейф — операционный и сбросовый;</li> <li>• изменения во флюидном потоке;</li> <li>• удаление фауны;</li> <li>• воздействие на трофические уровни;</li> <li>• потеря или изменение местообитания;</li> <li>• гомогенизация местообитания;</li> <li>• изменение таксономического состава;</li> <li>• экотоксикология;</li> <li>• реструктуризация осадков;</li> <li>• структура сообщества;</li> </ul>	

---

Пункт	Критерии	Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев
	<ul style="list-style-type: none"><li>• функция сообщества;</li><li>• производительность</li></ul>	
7.	Необходимо дальнейшее уточнение показателей для мониторинга, которые будут измеряться в соответствии с пространственным и временным характером мониторинга.	
8.	Контракторы должны учитывать расхождения и статистическую надежность при мониторинге ЗЭП и РЭП.	
9.	Контрактор должен осуществлять мониторинг РЭП и ЗЭП как минимум в течение всего периода проведения любых добычных работ и в соответствии с планом прекращения операций. После этого, в контексте плана прекращения операций, необходимо провести обзор, с тем чтобы оценить относительную важность воздействия добычной деятельности и проанализировать необходимость мониторинга любых долгосрочных последствий (остаточных экологических последствий) в течение разумного периода после завершения деятельности в добычном районе.	

---

*Сокращения:* РЭП — рабочий эталонный полигон; ЗЭП — заповедный эталонный полигон.

## С. Контрольный перечень критериев мониторинга в отношении рабочих эталонных полигонов и заповедных эталонных полигонов: кобальтоносные железомарганцевые корки в Районе

Пункт	Критерии	<i>Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев</i>
<b>Мониторинг</b>		
1.	При разработке подходов и схем мониторинга следует использовать опыт других секторов.	
2.	Если это возможно, рекомендуется, чтобы собранные биологические образцы надлежащим образом помещались в какой-либо авторитетный музей или научно-исследовательский институт.	
3.	Стандарты данных должны быть совместимы с предыдущими версиями.	
4.	<p>Воздействие, прогнозируемое в ОЭВ/ЗЭВ, следует отслеживать на местах, используя метод районированного отбора в пределах РЭП для оценки воздействия на все типы местообитаний, прямого и косвенного воздействия и воздействия в пространственном измерении. Без ограничения видов воздействия, которые Контрактор должен перечислить в ОЭВ и о которых он должен сообщить в ЗЭВ, Контрактору рекомендуется изучить следующий неисчерпывающий перечень основных видов воздействия, подлежащих мониторингу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физическое удаление корок, донных отложений и животных;</li> <li>• изменение текстуры и геохимических свойств субстрата морского дна;</li> <li>• высвобождение тяжелых металлов и других загрязняющих веществ, а также их потенциальное накопление в пищевой цепи;</li> <li>• удушающее или другое воздействие, оказываемое на биологические свойства бентических животных осадками из шлейфа;</li> <li>• потенциальное воздействие на планктон, нектон и мезопелагических рыб со стороны шлейфов на уровне морского дна или сбросовых шлейфов;</li> <li>• мутность, снижающая видимость у хищных рыб в водной толще;</li> <li>• потенциальное воздействие на промысловую рыбу, рыболовство, морских млекопитающих и таких мигрирующих позвоночных, как черепахи и акулы;</li> <li>• зашумление и засветка;</li> <li>• изменение свойств водной толщи.</li> </ul>	

Пункт	Критерии	Описание того, как в плане отражены критерии, или обоснование использования альтернативных критериев
5.	Без ограничения видов показателей, которые Контрактор должен перечислить в ОЭВ, ЗЭВ и ПЭОМ, Контрактору рекомендуется оценить изменения в следующем исчерпывающем перечне основных показателей:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• состав, численность и состояние эпибентических видов, свойства донных отложений, такие как физические (например, толщина отложений и размер частиц) и геохимические характеристики;</li> <li>• характеристики водной толщи, такие как мутность и концентрация растворенного кислорода, измеряемые датчиками на приборах для измерения электропроводности, температуры и глубины или на буях (лендерах), оснащенных различными датчиками, в частности датчиками мутности, концентрации растворенного кислорода, температуры, солености, измерителем течений или акустическим доплеровским профилографом течений, ловушками для осадков и гидрофонами для акустического мониторинга изменения поведения или распределения морских млекопитающих. Кроме того, Контрактору следует проводить регулярные погружения приборов, измеряющих электропроводность, температуру и глубину, как в РЭП, так и в ЗЭП по всей водной толще;</li> <li>• концентрации тяжелых металлов и загрязняющих веществ в донных отложениях и водной толще;</li> <li>• состав и численность особей планктона в океанографических ситуациях удержания, таких как ячейки с замкнутой циркуляцией (колонны Тейлора), что также может привести к увеличению биоаккумуляции прикрепленных фильтраторов, планктона и хищных рыб</li> </ul>	
6.	Необходимо дальнейшее уточнение показателей для мониторинга, которые будут измеряться в соответствии с пространственным и временным характером мониторинга.	
7.	Контракторы должны учитывать расхождения и статистическую надежность при мониторинге ЗЭП и РЭП.	
8.	Контрактор должен осуществлять мониторинг РЭП и ЗЭП как минимум в течение всего периода проведения любых добычных работ и в соответствии с планом прекращения операций.	

*Сокращения:* АДПТ — акустический доплеровский профилограф течений; ЭТГ — приборы для измерения электропроводности, температуры и глубины; ОЭВ — оценка экологического воздействия; ЗЭВ — заключение об экологическом воздействии; ПЭОМ — план экологического обустройства и мониторинга; РЭП — рабочий эталонный полигон; ЗЭП — заповедный эталонный полигон.

## Приложение III

### Форма обзора плана экологического обустройства и мониторинга (ПЭОМ)

<i>Компонент ПЭОМ</i>	<i>Включено ли в ПЭОМ:</i>	<i>Требование из проекта правил</i>	<i>Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?</i>	<i>Ссылка на ПЭОМ</i>
Описание проекта	Цели и задачи проекта	Пункт 1 правила 48; правило 50; приложение VII, пункт 2 b), m), o) и q)	Поставлены ли в ПЭОМ четкие цели и задачи проекта?	
	Вовлеченные стороны		Составлен ли перечень вовлеченных сторон, в котором указано: <ul style="list-style-type: none"> <li>какую роль каждая вовлеченная сторона играет в проекте;</li> <li>как/когда с ними будут проводиться консультации в ходе проекта?</li> </ul>	
	Краткое описание проектной документации Контрактора		Отражен ли в кратком описании проектной документации диалог Контрактора с лицами, затронутыми планируемой деятельностью или заинтересованными в том, чтобы принять в ней участие?  Учитывается ли в нем их вклад и содержатся ли в нем прямые указания на этих лиц?	
	Организационная структура и ответственные стороны		Указано ли в ПЭОМ, как природоохранная команда Контрактора вписывается в его общую организационную структуру?  Описаны ли в нем обязанности ключевого персонала?	
	Добычные технологии и методы		Подробно ли описаны добычные технологии и методы?  Содержится ли в ПЭОМ описание наилучших имеющихся методов?	
	Ревизия мер по оценке и профилактике удаления отходов		Содержится ли в ПЭОМ описание каждого потенциально возможного вида отходов, их характеристик и способа их утилизации?  Явствует ли из ПЭОМ, что Контрактор внедрил методы переработки и сокращения отходов, когда это возможно?	

Компонент ПЭОМ	Включено ли в ПЭОМ:	Требование из проекта правил	Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?	Ссылка на ПЭОМ
Система экологического обустройства	Организационная структура и обязанности	Пункт 1 правила 46 и приложение IV (11.1)	<p>Описаны ли обязанности ключевого персонала?</p> <p>Явствует ли из ПЭОМ, каким образом каждый человек, указанный как ключевой сотрудник, поддерживает достижение экологических целей в привязке к конкретным участкам?</p>	
	Система экологического обустройства и экологическая политика Контрактора	Пункт 2 правила 46 и приложение, пункт 2 d)	<p>Включено ли в ПЭОМ описание экологической политики Контрактора?</p> <p>Описывает ли Контрактор свою общую систему экологического обустройства и то, как ПЭОМ вписывается в эту систему?</p> <p>Существует ли четкий порядок представления отчетности старшему руководству для обеспечения регулярной оценки мониторинга и управления?</p> <p>Представлен ли ПЭОМ в доступном формате, позволяющем персоналу Контрактора и подрядчикам понять цель и процедуры, особенно в том случае, если возникает необходимость принять меры по причине превышения пороговых значений?</p> <p>Существует ли соответствующий механизм для хранения данных мониторинга и метаданных таким образом, чтобы можно было оценивать изменения с течением времени?</p>	
Оценка экологического воздействия, оценка рисков, иерархия митигационных мер и программа мониторинга	ОЭВ и потенциальные экологические последствия	Пункт 3 а) правила 48 и приложение VII, пункт 2 е)	<p>Все ли потенциальные экологические последствия, выявленные в ОЭВ, описаны в ПЭОМ?</p> <p>Если потенциальное экологическое последствие приводит к значительным изменениям на проектной площадке, содержится ли в ПЭОМ оценка данного последствия и серьезности изменений и объясняются ли дальнейшие митигационные меры?</p> <p>Описаны ли в ПЭОМ митигационные меры в отношении всех потенциальных последствий, определенных в ОЭВ?</p>	

Компонент ПЭОМ	Включено ли в ПЭОМ:	Требование из проекта правил	Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?	Ссылка на ПЭОМ
			Приводятся ли в ПЭОМ ссылки на авторитетные источники, подтверждающие, что предлагаемые митигационные меры представляют собой передовую отраслевую практику?	
Оценка рисков		Приложение VII, пункт 2 g)	Описаны ли в ПЭОМ методы оценки экологических рисков, использованные для оценки каждого потенциального экологического последствия?	
Иерархия митигационных мер		Приложение VII, пункт 2 f), и пункт 1 d) правила 47	Указано ли в ПЭОМ, как иерархия митигационных мер использовалась для определения митигационных стратегий в отношении каждого экологического последствия?	
Краткое описание программы мониторинга и компонентных планов		Пункт 1 правила 48, приложение IV, раздел 11.3.1	Указано ли в плане мониторинга каждое экологическое последствие, задокументированное в ЗЭВ?  Разработан ли компонентный план и/или митигационная стратегия в отношении каждого экологического последствия, которое считается значительным?  Составлен ли каждый компонентный план как подробный, отдельный документ?	
Разработка компонентного плана управления и мониторинга		Приложение VII, пункт 2 g)	Относится ли каждый компонентный план к конкретным видам планируемой деятельности, целям управления, характеристикам, проектному району, проектному оборудованию и ресурсам?	
Методология мониторинга		Приложение VII, пункт 2 g), приложение IV, раздел 11.3.2	Представлено ли в каждом компонентном плане подробное описание предлагаемых методов и процедур сбора, анализа и интерпретации данных?  Оформлено ли документально, что предлагаемые методы мониторинга/пробоотбора подходят для данного параметра?  Одобрены ли предлагаемые методы мониторинга/пробоотбора/хранения соответствующими регулирующими органами/учреждениями или авторитетными источниками?	

Компонент ПЭОМ	Включено ли в ПЭОМ:	Требование из проекта правил	Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?	Ссылка на ПЭОМ
Станции мониторинга	Приложение VII, пункт 2 h) и i)	<p>Позволяет ли методология пробоотбора обнаружить ожидаемые экологические последствия добычной деятельности?</p> <p>Содержит ли каждый компонентный план подробное описание предлагаемых мест для производства пробоотбора/мониторинга и расположение предлагаемых мест для производства пробоотбора в пространстве?</p> <p>Представлено ли обоснование предлагаемого порядка пробоотбора?</p> <p>Четко ли и обоснованно установлены границы РЭП и ЗЭП?</p>		
Стандарты результативности	Приложение VII, пункт 2 c) и j)	<p>Были ли разработаны по каждому подлежащему мониторингу параметру стандарты результативности, которые будут использоваться для оценки эффективности митигационных действий?</p> <p>Являются ли критерии результативности количественными и измеримыми, насколько это практически возможно? Если нет, то применимы ли качественные цели и стандарты?</p> <p>Были ли эти стандарты результативности разработаны с учетом авторитетных источников и/или работы соответствующих регулирующих органов/учреждений?</p> <p>Приводятся ли по каждому подлежащему мониторингу параметру пороговые значения или условия, при которых требуются корректирующие меры?</p> <p>Включает ли каждый компонентный план процедуры определения необходимости в принятии корректирующих мер и процедуры сообщения о несоблюдении требований?</p> <p>Подтверждены ли предлагаемые корректирующие меры авторитетными источниками или соответствующими регулирующими органами/учреждениями?</p>		

<i>Компонент ПЭОМ</i>	<i>Включено ли в ПЭОМ:</i>	<i>Требование из проекта правил</i>	<i>Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?</i>	<i>Ссылка на ПЭОМ</i>
	Адаптивное управление	Приложение VII, пункт 2 g)	<p>Определены ли основные принципы адаптивного управления, позволяющие контролеру подтвердить, что Контрактор их понимает?</p> <p>Составлен ли план адаптивного управления, в котором определены основные итеративные этапы плана (принятие решений, мониторинг и оценка)?</p> <p>Включает ли план адаптивного управления этап оценки результатов мониторинга с учетом вклада вовлеченных сторон, целей проекта, альтернативных вариантов управления, обновленных моделей и/или протоколов мониторинга?</p>	
	Стандарты контроля и регулирования качества	Приложение VII, пункт 2 l), и пункт 3 правила 52	<p>Включает ли ПЭОМ подробную информацию о стандартах контроля и регулирования качества, включая периодичность обзора результативности ПЭОМ?</p> <p>Указана ли в ПЭОМ периодичность представления отчета об аттестации исполнения и подробная информация о том, что должно содержаться в этом отчете?</p>	
	Отчетность	Приложение VII, пункт 2 s)	Содержится ли в ПЭОМ описание требований и указание сроков представления отчетности?	
Передовая практика	Оценка передовой практики	Приложение VII, пункт 2 k) и m)	<p>Содержится ли в ПЭОМ описание системы, позволяющей обеспечить соответствие плана передовой отраслевой практике, наилучшим имеющимся методам и наилучшим имеющимся научным данным?</p> <p>Представлена ли в этой системе подробная информация о том, как Контрактор планирует эффективно взаимодействовать с вовлеченными сторонами и независимыми экспертами в целях постоянного анализа методов мониторинга, сбора данных и оценки данных?</p> <p>Предусмотрена ли в ПЭОМ система учета кумулятивного воздействия предлагаемой деятельности?</p> <p>Представлена ли в ПЭОМ подробная информация о системе учета интересов других морепользователей?</p>	

Компонент ПЭОМ	Включено ли в ПЭОМ:	Требование из проекта правил	Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?	Ссылка на ПЭОМ
Консультации и исследования	Текущие консультации и исследования	Приложение VII, пункт 2 р) и г)	<p>Содержится ли в ПЭОМ описание того, как эта практика учитывается в предлагаемой добычной деятельности?</p> <p>Содержится ли в ПЭОМ описание соответствующих вовлеченных сторон и сторон, у которых выявлено наличие интересов в предлагаемом проектном районе?</p> <p>Содержится ли в ПЭОМ подробная информация о протоколе для текущего обзора и изменения описания вовлеченных сторон и заинтересованных лиц?</p> <p>Предусматривает ли ПЭОМ график и подробный протокол для проведения консультаций и мероприятий по сотрудничеству?</p> <p>Предусматривает ли ПЭОМ метод анализа и выявления текущих возможностей сотрудничества с другими вовлеченными сторонами или заинтересованными лицами в области экологических исследований?</p>	
Программа подготовки	Виды необходимой подготовки, персонал, которому требуется подготовка, и требования к ведению документации	Приложение VII, пункт 2 n)	<p>Включает ли программа подготовки требования к подготовке в отношении каждого предлагаемого вида операционной деятельности и мониторинга?</p> <p>Соответствует ли подготовка функциям и обязанностям персонала?</p> <p>Четко ли определено, какие ключевые сотрудники будут проходить подготовку и когда?</p> <p>Позволяет ли структура программы подготовки добавлять дополнительные программы по мере реализации проекта?</p> <p>Четко ли указано, как будет вестись учет учебных занятий?</p>	
План прекращения операций		Приложение IV, раздел 11.3.3	Дается ли в ПЭОМ общее представление о том, что будет предусматриваться планом прекращения операций (при этом подробная информация содержится в отдельном документе «План прекращения операций»)?	

<i>Компонент ПЭОМ</i>	<i>Включено ли в ПЭОМ:</i>	<i>Требование из проекта правил</i>	<i>Отвечают ли компоненты ПЭОМ этим требованиям?</i>	<i>Ссылка на ПЭОМ</i>
Отчетность	Представление отчетов в Орган и обмен данными для регионального экологического менеджмента	Пункт 3 b) правила 48 и приложение IV, раздел 11.4	<p>Проводились ли обзор и проверка ПЭОМ независимым компетентным лицом с соответствующим опытом? Указана ли в плане квалификация этого компетентного лица?</p> <p>Задокументировано ли в ПЭОМ понимание Контрактором требований к представлению ежегодной отчетности?</p> <p>Содержится ли в плане подробная информация о сроках выполнения каждого требования к отчетности?</p> <p>Включены ли в план положения о загрузке данных в базу данных Органа DeepData?</p> <p>Указано ли в ПЭОМ, как будет сообщаться об инцидентах и как они будут преодолеваться?</p>	