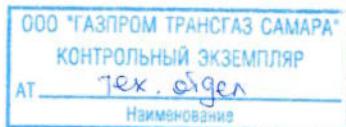


ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

---

---

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ



ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПЛАНИРОВАНИЕ.  
ПОРЯДОК ИДЕНТИФИКАЦИИ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ

СТО Газпром 12-1-019-2015



*Издание официальное*

---

---

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-исследовательский институт природных газов  
и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ»

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром экспо»

Санкт-Петербург 2017

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий – Газпром ВНИИГАЗ»

2 ВНЕСЕН

Управлением 308/10 Департамента 308 ПАО «Газпром»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН

распоряжением ПАО «Газпром» от 12 октября 2015 г. № 300

В ДЕЙСТВИЕ

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ПАО «Газпром», 2015

© Оформление ООО «Газпром экспо», 2017

*Распространение настоящего стандарта осуществляется в соответствии с действующим*

*законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром»*

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Сокращения .....	5
5 Общие положения .....	7
6 Порядок идентификации и оценки экологических аспектов в дочернем обществе ПАО «Газпром» .....	8
6.1 Процедура идентификации и оценки экологических аспектов .....	8
6.2 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов для различных видов и этапов деятельности дочерних обществ ПАО «Газпром» .....	12
6.3 Виды экологических аспектов при осуществлении деятельности дочерних обществ ПАО «Газпром» .....	14
7 Порядок использования оценок экологических аспектов в ПАО «Газпром» и его дочерних обществах .....	15
8 Методика идентификации и оценки значимости экологических аспектов .....	16
8.1 Определение индекса воздействия экологических аспектов .....	16
8.2 Оценка значимости экологических аспектов .....	30
Приложение А (справочное) Алгоритм процедуры идентификации и оценки экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром» .....	34
Приложение Б (обязательное) Формы общих перечней экологических аспектов .....	35
Приложение В (обязательное) Форма перечня значимых экологических аспектов филиала дочернего общества ПАО «Газпром» .....	37
Приложение Г (обязательное) Форма перечня значимых экологических аспектов дочернего общества ПАО «Газпром» .....	38
Приложение Д (обязательное) Форма реестра значимых экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром» .....	39
Приложение Е (рекомендуемое) Унифицированный перечень групп экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром» .....	41
Приложение Ж (рекомендуемое) Особенности идентификации и оценки экологических аспектов на этапах жизненного цикла объектов .....	43
Приложение И (рекомендуемое) Перечень типовых мер по управлению значимыми экологическими аспектами .....	47

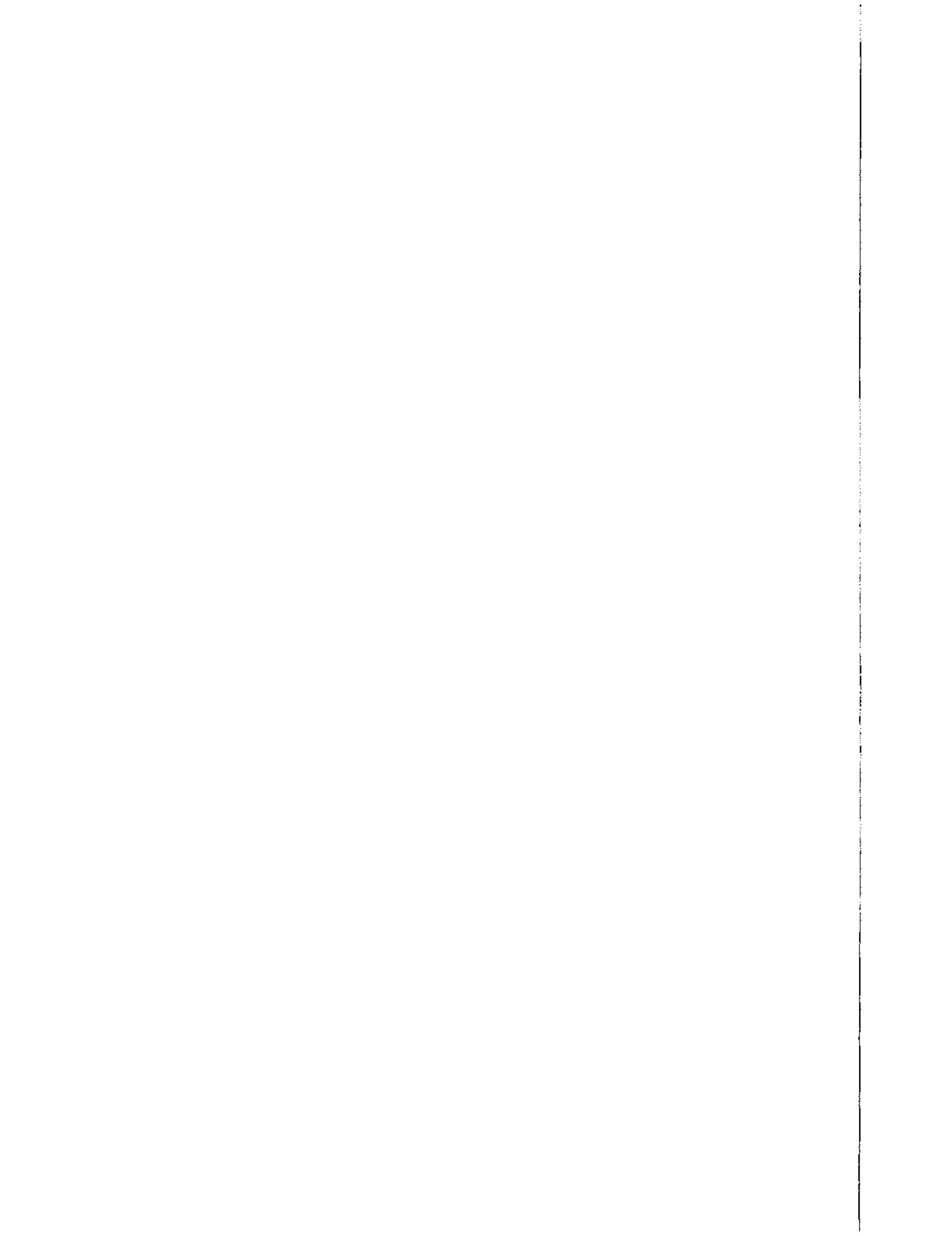
Приложение К (справочное) Удельные выбросы загрязняющих веществ при использовании различных видов моторного топлива . . . . .	48
Приложение Л (справочное) Оценка проявления опасных геологических процессов в многолетнемерзлых породах . . . . .	49
Библиография . . . . .	50

## Введение

Настоящий стандарт разработан по договору между ОАО «Газпром» и ООО «Газпром ВНИИГАЗ» от 28.08.2012 № 2657-0850-11-5 на выполнение НИР «Разработка методики идентификации и оценки экологических аспектов с учетом расширения области применения системы экологического менеджмента ПАО «Газпром».

Целью разработки настоящего стандарта является создание единого корпоративного порядка идентификации и оценки экологических аспектов, применимого ко всем видам деятельности, входящим в область применения системы экологического менеджмента ПАО «Газпром».

Авторский коллектив: д.т.н. О.Е. Аксютин, к.г.н. С.В. Коняев, Е.В. Маслова (ПАО «Газпром»); Н.А. Боярчук, к.э.н. А.Е. Шалина (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»); к.г.-м.н. А.В. Завгороднев, Г.А. Федченко (ООО «Газпром трансгаз Ставрополь»); С.Н. Меньшиков, д.г.-м.н. С.А. Варягов, И.А. Меньшикова (ООО «Газпром добыча Надым»); Л.А. Соловищук (ООО «Газпром добыча Ямбург»); д.г.н. А.Д. Хованский, к.г.н. А.С. Орлинский, к.г.н. О.А. Хорошев (Южный федеральный университет).



**СТАНДАРТ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ»****ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ПЛАННИРОВАНИЕ.  
ПОРЯДОК ИДЕНТИФИКАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ**

Дата введения – 2015-09-01

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает порядок идентификации и оценки экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром».

1.2 Положения настоящего стандарта предназначены для применения структурными подразделениями ПАО «Газпром», дочерними обществами и организациями ПАО «Газпром», входящими в область применения системы экологического менеджмента и осуществляющими геологоразведочные работы, добычу, транспортировку и переработку углеводородного сырья, в том числе на море и континентальном шельфе, подземное хранение газа, передачу и распределение электрической энергии, выработку, передачу и распределение тепловой энергии, водоснабжение и водоотведение, инвестиционную и иную хозяйственную деятельность.

1.3 Договоры со сторонними организациями на оказание услуг по идентификации и оценке экологических аспектов должны в обязательном порядке содержать ссылку на настоящий стандарт.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения

ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения

ГОСТ Р ИСО 14001-2007 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

СТО Газпром 12-2005 Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»

**Примечание –** При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификатора в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Действие стандартов ПАО «Газпром» проверяют в журнале регистрации документов Системы стандартизации ПАО «Газпром», размещенном

на сайте ПАО «Газпром», на сайте официального издателя, в Единой информационной системе по техническому регулированию ПАО «Газпром» (АИС «Газпромтехнорма»). Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с Градостроительным кодексом [1], Федеральными законами «О техническом регулировании» [2], «Об охране окружающей среды» [3], «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [4], «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений» [5], ГОСТ 1.1, ГОСТ Р 1.12, СТО Газпром 1.0 и СТО Газпром 2-1.19-214, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 авария на опасном производственном объекте ПАО «Газпром»;** авария: Разрушение сооружений и/или технических устройств, применяемых на действующих опасных производственных объектах ПАО «Газпром», неконтролируемые взрыв и/или выброс опасных веществ (природного газа, конденсата и т.д.), находящихся в технологических системах указанных объектов.

[ВРД 39-1.2-054-2002 [6], раздел «Термины и определения»]

**3.2 актуализация:** Процедура, связанная с выявлением необходимости внесения изменений в документ и внесением утвержденных изменений в оригиналный экземпляр документа и его контролируемую копию.

**3.3 воздействие на окружающую среду:** Любое изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации.

[ГОСТ Р ИСО 14001-2007, пункт 3.7]

**3.4 генеральный подрядчик:** Юридическое лицо, выполняющее работы по договору подряда, заключаемому с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации с возможным привлечением субподрядных организаций. Генеральный подрядчик обя-

зан иметь лицензию на осуществление им тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии с федеральным законом.

**3.5 генеральный проектировщик:** Главная проектная организация, выполняющая согласно договору с заказчиком проектирование зданий и сооружений с возможным привлечением других организаций.

**3.6 заказчик:** Уполномоченное ПАО «Газпром» юридическое лицо, осуществляющее реализацию инвестиционных проектов.

**3.7 значимый экологический аспект; ЗЭА:** Экологический аспект с индексом значимости больше шести баллов или экологический аспект, по которому было допущено нарушение установленных требований или превышение установленных нормативов воздействия или экологический аспект, признанный рабочей группой по совершенствованию системы экологического менеджмента дочернего общества ПАО «Газпром»/ рабочей группой по совершенствованию системы экологического менеджмента дочернего общества ПАО «Газпром» значимым.

**3.8 идентификация экологических аспектов:** Регулярная деятельность, направленная на выявление, анализ, описание и регистрацию (документирование) экологических аспектов как элементов деятельности организации (производственных и хозяйственных процессов) и связанных с ними текущих и потенциальных воздействий на окружающую среду.

**3.9 индекс воздействия; ИВ:** Интегральный показатель степени влияния факторов негативного воздействия на окружающую среду.

**3.10 окружающая среда; ОС:** Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

[Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ [3], статья 1]

**3.11 общий перечень экологических аспектов филиала дочернего общества ПАО «Газпром»;** Общий перечень экологических аспектов филиала: Список всех выявленных экологических аспектов филиала с указанием их наименований, функциональных зон, расчетом индексов воздействия, ранжированный по показателям индексов воздействия от максимального к минимальному, утвержденный руководителем филиала.

**3.12 общий перечень экологических аспектов проекта строительства/реконструкции / капитального ремонта объектов капитального строительства, их частей;** Общий перечень ЭА проекта: Список всех выявленных экологических аспектов проекта с указанием их наименований, функциональных зон, расчетом индексов воздействия и индексов значимости экологических аспектов, ранжированный по показателям индексов значимости экологических аспектов от максимального к минимальному.

**3.13 объект капитального строительства:** Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек.

[Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ [1], статья 1]

**3.14 перечень значимых экологических аспектов филиала дочернего общества ПАО «Газпром»;** Перечень ЗЭА филиала: Список значимых экологических аспектов филиала с указанием их наименований, функциональных зон, расчетом индексов воздействия и индексов значимости экологических аспектов, ранжированный по показателям индексов значимости экологических аспектов от максимального к минимальному, утвержденный руководителем филиала.

**3.15 перечень значимых экологических аспектов дочернего общества ПАО «Газпром»;** Перечень ЗЭА ДО: Список значимых экологических аспектов, сформированный из перечней значимых экологических аспектов структурных подразделений дочернего общества, рассмотренный рабочей группой по системе экологического менеджмента дочернего общества, утвержденный специальным представителем высшего руководства дочернего общества по системе экологического менеджмента.

**3.16 рабочая группа по совершенствованию системы экологического менеджмента дочернего общества ПАО «Газпром»;** Рабочая группа по СЭМ ДО: Создаваемый приказом по дочернему обществу постоянно действующий орган, обеспечивающий создание, внедрение и последовательное улучшение системы экологического менеджмента, включая осуществление процесса идентификации и оценки экологических аспектов деятельности дочернего общества.

**3.17 рабочая группа по совершенствованию системы экологического менеджмента ПАО «Газпром»;** Рабочая группа по СЭМ ПАО «Газпром»: Создаваемый приказом ПАО «Газпром» постоянно действующий орган ПАО «Газпром», обеспечивающий создание, внедрение и последовательное улучшение системы экологического менеджмента.

**3.18 реестр значимых экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром»;** Реестр ЗЭА ДО ПАО «Газпром»: Список значимых экологических аспектов, сформированный из перечней значимых экологических аспектов дочерних обществ, рассмотренный рабочей группой по системе экологического менеджмента ПАО «Газпром», утвержденный специальным представителем высшего руководства ПАО «Газпром» по системе экологического менеджмента.

**3.19 специальный представитель руководства по системе экологического менеджмента:** Работник из состава руководства ПАО «Газпром», дочернего общества, которое в соответствии со своими обязанностями несет ответственность и имеет полномочия для того, чтобы гарантировать выполнение требований ГОСТ Р ИСО 14001-2007.

**3.20 система экологического менеджмента; СЭМ:** Часть системы менеджмента организации, используемая для разработки и внедрения экологической политики и управления ее экологическими аспектами.

Примечания:

1 Система менеджмента представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для установления политики и целей и достижения этих целей.

2 Система менеджмента включает в себя организационную структуру, деятельность по планированию, распределение ответственности, практики, процедуры, процессы и ресурсы.

[ГОСТ Р ИСО 14001-2007, пункт 3.8]

**3.21 субподрядная проектная организация:** Юридическое лицо, осуществляющее проектирование, привлекаемое генеральным проектировщиком для исполнения части своих обязательств, предусмотренных договором с заказчиком по проектированию зданий и сооружений.

**3.22 функциональные зоны:** Участки производства, объединенные взаимосвязанными производственными процессами и характером воздействия на окружающую среду, инвестиционные проекты строительства/реконструкции/капитального ремонта.

Примечание – В качестве функциональной зоны может приниматься объект или совокупность объектов, учтенных в природоохранных разрешительных документах (например, газовый промысел, обслуживаемый одним филиалом дочернего общества, участок трассы магистрального газопровода, компрессорная станция, строительная площадка и др.).

**3.23 экологический аспект; ЭА:** Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой.

[ГОСТ Р ИСО 14001-2007, пункт 3.6]

**3.24 экологическая политика:** Официальное заявление высшего руководства организации об основных намерениях и направлениях деятельности в отношении экологической результативности.

Примечание – Экологическая политика определяет рамки для действий и служит основой для постановки экологических целей, экологических задач.

[ГОСТ Р ИСО 14001-2007, пункт 3.11]

## 4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АЭС – атомная электростанция;

БПК полн. – полное биохимическое потребление кислорода;

ВИЭ – возобновляемый источник энергии;

ВСВ – временно согласованные выбросы;

ВСС – временно согласованные сбросы;

ГПА – газоперекачивающий агрегат;

ГРЭС – государственная районная электростанция;

ГЭС – гидроэлектростанция;

ДО – дочернее общество и организация ПАО «Газпром»;

ЗВ – загрязняющее вещество;

ИЗЭА – индекс значимости экологического аспекта;

КС – компрессорная станция;

МГ – магистральный газопровод;

ММП – многолетнемерзлые породы;

НДС – нормативы допустимых сбросов;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;

ООПТ – особо охраняемые природные территории;

OOT – особо охраняемые территории;

OOC – охрана окружающей среды;

ОРО – объект размещения отходов;

ПДВ – предельно допустимый выброс;

ПДУ – предельно допустимый уровень;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПЗ – пояснительная записка;

ПЛА – план ликвидации аварий;

ПЛАРН – план ликвидации аварийных разливов нефти;

ПЛАС – план ликвидации аварийных ситуаций;

ПНООЛР – проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

ПОС – проект организации строительства;

ППР – проект производства работ;

ПХГ – подземное хранилище газа;

ПЭК – производственный экологический контроль;

ПЭМ – производственный экологический мониторинг;

СВ – сточные воды;

СМИ – средства массовой информации;

СТО – стандарт организации;

ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;

УВ – углеводороды;

ЭГП – экзогенные геологические процессы.

## 5 Общие положения

5.1 Объекты текущей и намечаемой производственно-хозяйственной деятельности ПАО «Газпром» являются его активами (собственностью) и находятся под управлением ДО. Таким образом, все экологические аспекты, связанные с текущей и намечаемой производственно-хозяйственной деятельностью, являются одновременно и ЭА ДО, и непосредственно ПАО «Газпром».

5.2 ЭА являются неотъемлемой частью процессов текущей и намечаемой производственно-хозяйственной деятельности, включая потребление сырья и материалов, продукцию и услуги.

5.3 Оценку значимости ЭА проводят в дополнение к природоохранной деятельности организации, осуществляющей в соответствии с требованиями законодательства. Оценка значимости ЭА служит для определения приоритетных направлений действий по уменьшению негативного воздействия на ОС, а также для повышения эффективности природоохранной деятельности.

5.4 ЗЭА являются ЭА, которые приводят или могут привести к значительному воздействию на ОС. Также значимыми могут быть признаны ЭА, управление которыми в текущий момент признано рабочей группой по совершенствованию системы экологического менеджмента дочернего общества ПАО «Газпром»/ рабочей группой по совершенствованию системы экологического менеджмента дочернего общества ПАО «Газпром» важным, несмотря на то, что воздействие от них на ОС не является существенным.

5.5 Управление ЗЭА осуществляют путем установления экологических целей и планирования мероприятий на текущий и среднесрочный периоды. Остальные (незначимые) ЭА в целях недопущения повышения их значимости управляются путем выполнения установленных к ним требований и наблюдения за их динамикой без разработки дополнительных к уже имеющимся методам и средствам управления.

5.6 Оценка значимости ЭА касается текущей или намечаемой деятельности, осуществляющей в нормальных (штатных) условиях производства. ЭА, которые потенциально могут возникнуть при нештатных и аварийных ситуациях, оцениваются в соответствии с требованиями законодательства в рамках разработки и реализации специальных планов действий, направленных на предупреждение и ликвидацию возможных аварийных ситуаций (ПЛАС, ПЛА, ПЛАРН). В случае возникновения аварийной и нештатной ситуации ЭА, связанный с такой ситуацией, оценивается по разделу 8.

5.7 ЭА намечаемой деятельности (например, проекты инвестиционного строительства, капитального ремонта, реконструкции и технического перевооружения) определяются

и оцениваются на каждом этапе реализации инвестиционных проектов. На этапе проектирования должны быть предусмотрены проектные решения, обеспечивающие допустимый уровень воздействия на ОС.

5.8 Идентификацию и управление ЭА продукцией, выпускаемой в филиале ДО, осуществляют на основании номенклатурных перечней выпускаемой продукции с указанием нормативной документации, устанавливающей требования, в том числе экологические, к этой продукции.

5.9 Идентификацию и управление ЭА закупаемых материально-технических ресурсов и услуг по договорам осуществляют ДО путем установления требований к поставщикам и закупаемой продукции (услуге) в договорах на закупку.

## **6 Порядок идентификации и оценки экологических аспектов в дочернем обществе ПАО «Газпром»**

### **6.1 Процедура идентификации и оценки экологических аспектов**

6.1.1 Процедура идентификации и оценки ЭА в общем случае включает следующие основные этапы:

- выделение функциональных зон в филиале ДО, входящих в область применения СЭМ ДО;

- идентификация и оценка ЭА в функциональных зонах;
- формирование общих перечней экологических аспектов филиала;
- формирование перечней ЗЭА филиала;
- формирование перечней ЗЭА ДО;
- формирование реестра ЗЭА ДО ПАО «Газпром».

Алгоритм процедуры идентификации и оценки ЭА в СЭМ ПАО «Газпром» приведен в приложении А.

Формы «Общий перечень экологических аспектов филиала», «Общий перечень экологических аспектов проекта», «Перечень ЗЭА филиала», «Перечень ЗЭА ДО» и «Реестр ЗЭА ДО ПАО «Газпром» приведены в приложениях Б–Д соответственно.

6.1.2 Идентификацию и оценку ЭА для проектируемой деятельности необходимо выполнить по 6.1.1, принимая в качестве функциональной зоны проект строительства/реконструкции/капитального ремонта объектов капитального строительства, их частей (далее – проект).

6.1.3 Идентификацию ЭА необходимо выполнять по каждой из функциональных зон, в рамках которых определяются виды деятельности/процессы, которые могут оказать или оказывают воздействие на ОС.

6.1.4 Выбранные виды деятельности / процессы должны быть четко сформулированы для их однозначного и правильного понимания (например, «стравливание природного газа при регламентных и ремонтных работах»; «продувка пылеуловителей», «сброс газа на свечу при проведении регламентных работ»; «добыча песка и гравия для строительства» и т.п.).

**Примечание –** На усмотрение ДО выделенные функциональные зоны с указанием их порядкового номера могут быть документально оформлены в виде утверждаемого перечня функциональных зон ДО.

6.1.5 Наименования ЭА следует приводить в соответствии с унифицированным перечнем групп ЭА ДО, который приведен в приложении Е.

6.1.6 Идентификацию и оценку ЭА необходимо производить на основе:

- данных, содержащихся в природоохранной документации и проектной документации по видам воздействий на ОС (выбросы и сбросы загрязняющих веществ, образование отходов, физические воздействия), и потребляемым ресурсам (вода, тепло, электроэнергия и др.);

- документации первичного учета в области охраны окружающей среды и ресурсопотребления, форм государственной статистической отчетности, проектной документации, договоров;

- информации о выявленных нарушениях природоохранного законодательства, предъявленных штрафах и исках по возмещению ущерба ОС, авариях, а также информации, содержащейся в претензиях и жалобах заинтересованных сторон (местных органов власти, общественных организаций и объединений);

- информации, полученной в результате проведения производственного экологического мониторинга и контроля, государственного экологического надзора;

- информации, полученной при визуальном осмотре функциональных зон;

- отчетов по нештатным ситуациям и авариям и др.

6.1.7 При идентификации ЭА следует учитывать:

- ЭА, возникающие в результате деятельности / процессов, осуществляемых ДО;

- ЭА, возникающие в результате деятельности / процессов подрядных организаций при выполнении работ и оказании услуг (изыскательские и подготовительные работы, строительные и ремонтные работы, материально-техническое и транспортное обеспечение, поставки энергии, воды и т.п.) как на производственной площадке или территории, относящейся к сфере ответственности филиала, так и вне ее.

6.1.8 Данные по каждой функциональной зоне вносят в соответствующие графы Общего перечня экологических аспектов филиала в соответствии с Б.1 (приложение Б), для инвестиционной деятельности – в соответствии с Б.2 (приложение Б). Затем для каждого документированного ЭА выполняется оценка ИВ на ОС в соответствии с разделом 9. Результаты вносятся в соответствующие графы упомянутого перечня.

6.1.9 Общий перечень экологических аспектов филиала подписывает исполнитель (эколог или иное уполномоченное лицо филиала ДО), утверждает руководитель филиала ДО.

6.1.10 Перечень ЗЭА филиала необходимо формировать на основе общего перечня экологических аспектов филиала путем отбора ЭА, имеющих ИВ больше шести баллов, а также ЭА, по которым было допущено сверхлимитное воздействие.

Отдельно рассматривают ЭА с ИВ от одного до шести баллов, а также ЭА, связанные с особыми случаями воздействия, из числа которых для дальнейшей работы могут быть выбраны ЭА, имеющие определенное значение для филиала ДО. Такие аспекты могут быть признаны значимыми по решению рабочей группы по СЭМ ДО (далее – рабочая группа) с обязательной фиксацией данного решения в протоколе заседания рабочей группы.

6.1.11 Для расчета значимости ЭА значение ИВ и коэффициентов значимости, определенных в соответствии с разделом 8, необходимо вносить в перечень ЗЭА филиала в соответствии с приложением В. ИЗЭА необходимо вычислять по формуле (1). Перечень ЗЭА филиала необходимо составлять в порядке убывания значений ИЗЭА. К ЗЭА относят аспекты с повышенной, высокой и чрезвычайно высокой значимостью (ИЗЭА больше шести), а также ЭА, по которым допущено сверхлимитное воздействие.

6.1.12 По каждому ЗЭА из перечня ЗЭА филиала соответствующими производственными подразделениями, в ведении которых находится аспект, совместно с экологом филиала ДО или иным уполномоченным лицом филиала ДО проводят выявление причин образования ЭА и определяют возможности управления ЭА на уровне филиала ДО.

6.1.13 ЗЭА, выявленные в различных функциональных зонах, имеющие одинаковое происхождение (связанные с одними и теми же процессами), воздействие, значение ИЗЭА, предполагающие одни и те же методы управления ими, необходимо учитывать в перечне ЗЭА филиала как один ЭА. При этом в соответствующих графах формы перечня ЗЭА филиала перечисляют функциональные зоны, где выявлен этот ЭА. Если функциональными зонами являются проекты строительства/реконструкции/капитального строительства, указывают наименования проектов.

6.1.14 Окончательное формирование перечня ЗЭА филиала и порядка дальнейшей работы с ЗЭА осуществляют на основании решения рабочей группы, оформленного протоколом.

6.1.15 Если деятельность, к которой относится ЗЭА, в дальнейшем не планируется или минимизирована, то по решению рабочей группы этот ЗЭА может не включаться в перечень ЗЭА филиала, что необходимо отразить в протоколе заседания рабочей группы.

6.1.16 Независимо от оценок по коэффициентам ЭА, к значимым следует отнести ЭА, по которым было допущено нарушение установленных требований или превышение установленных нормативов воздействия.

6.1.17 Перечень ЗЭА филиала должен быть согласован с представителями заинтересованных служб филиала, начальником экологической службы ДО, подписан экологом или иным представителем филиала ДО, назначенным приказом руководства филиала ДО за идентификацию и оценку экологических аспектов, и утвержден руководителем филиала ДО. Документ в бумажном виде, как правило, хранят в одном экземпляре в филиале ДО в течение 5 лет.

6.1.18 Утвержденный перечень ЗЭА филиала на бумажном носителе и его аутентичную электронную версию в формате MS Excel представляют в ДО для учета результатов идентификации аспектов при формировании перечня ЗЭА ДО.

6.1.19 Перечень ЗЭА ДО, сформированный в соответствии с приложением Г из перечней ЗЭА филиала экологической службой ДО, необходимо представить на рассмотрение рабочей группы.

6.1.20 Перечень ЗЭА ДО с учетом экспертной оценки рисков может быть сокращен или расширен по результатам рассмотрения рабочей группой. Вне зависимости от результатов формальной оценки ЗЭА рабочая группа с учетом текущей экологической и экономической ситуации, принимая во внимание экологические цели ПАО «Газпром», а также с учетом уровня общественного внимания принимает окончательное решение по включению или исключению отдельных аспектов из перечня ЗЭА ДО, о чем следует сделать соответствующую запись в протоколе заседания рабочей группы и отразить в колонке «Примечание» перечня ЗЭА ДО.

6.1.21 Исключение из перечня ЗЭА ДО допускается в отношении ЭА, которые встречаются однократно, только в одном филиале ДО и в отношении которых была проведена дополнительная оценка возможности управления ими на уровне филиала или его производственного подразделения.

6.1.22 Два и более ЗЭА, выявленных в различных филиалах ДО, но имеющих одинаковое происхождение / связанных с одними и теми же процессами, воздействие на ОС, одинаковое значение ИЗЭА, предполагающие одни и те же методы управления ими, учитывают в перечне ЗЭА ДО как один ЗЭА. При этом в соответствующих графах перечня ЗЭА ДО перечисляют филиалы и функциональные зоны с указанием их количества, где выявлен ЭА. Данные в перечне ЗЭА ДО ранжируются по столбцу «ИЗЭА» от максимального значения к минимальному.

6.1.23 Перечень ЗЭА ДО должен быть подписан начальником экологической службы ДО, согласован с представителями заинтересованных служб ДО, в зоне ответственности которых находится ЗЭА, и утвержден специальным представителем высшего руководства по СЭМ ДО. Документ в бумажном виде, как правило, хранят в одном экземпляре в экологической службе ДО в течение 5 лет. Копию перечня ЗЭА ДО на бумажном носителе и его

auténtичную электронную версию в формате MS Excel вместе с предложениями по снижению значимости ЭА в виде программы природоохранных мероприятий представляют в Управление ПАО «Газпром», отвечающее за организацию разработки и проведение единой Экологической политики ПАО «Газпром» и политики, направленной на повышение энергетической эффективности Группы Газпром (далее – Управление ПАО «Газпром»).

6.1.24 Перечень ЗЭА филиала и перечень ЗЭА ДО необходимо актуализировать ежегодно:

- до 1 февраля года, следующего за отчетным, филиалам ДО необходимо пересматривать и утверждать перечень ЗЭА филиала;
- 10 февраля года, следующего за отчетным, ДО необходимо пересматривать и утверждать перечень ЗЭА ДО.

6.1.25 При ежегодной актуализации перечня ЗЭА филиала и перечня ЗЭА ДО необходимо учитывать планируемую в году, следующим за отчетным, смену оборудования, изменение технологии, проведение новых видов работ и другие изменения, которые могут привести к качественному и (или) количественному изменению воздействия на ОС.

6.1.26 В случае возникновения обстоятельств, способных повлиять на значимость ЭА (изменение законодательства, досрочная реализация собственных производственных программ, корректировка перечней ЗЭА филиала в случае исключения / добавления ЗЭА на уровне ДО и т.п.), информация об идентифицированных ЭА и их оценке подлежит актуализации в течение квартала после наступления указанных обстоятельств.

6.1.27 Реестр ЗЭА ДО ПАО «Газпром» формирует Управление ПАО «Газпром» в сроки, установленные в Руководстве [7]. Реестр ЗЭА ДО ПАО «Газпром» следует формировать на основе свода информации из перечней ЗЭА ДО в электронную таблицу в формате MS Excel в соответствии с приложением Д. Реестр ЗЭА ДО ПАО «Газпром» представляется на рассмотрение рабочей группы по СЭМ ПАО «Газпром» для проверки соответствия полученных результатов уровню проблем.

## **6.2 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов**

**для различных видов и этапов деятельности дочерних обществ ПАО «Газпром»**

### ***6.2.1 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов при реализации инвестиционного проекта строительства***

6.2.1.1 На стадии обоснования инвестиций идентификация ЭА намечаемой деятельности проводится по требованию ДО (Заказчика) генеральным проектировщиком на основе материалов инженерно-экологических изысканий и ОВОС.

6.2.1.2 На стадии разработки инвестиционного проекта идентификацию и оценку значимости ЭА намечаемой деятельности необходимо проводить по требованию ДО (Заказчика) генеральным проектировщиком (или по его заданию его субподрядными проектными организациями) на основе проектных материалов. Результаты идентификации и оценки значимости всех без исключения ЭА проекта для этапа эксплуатации и этапа строительства следует заносить в общий перечень ЭА проекта в соответствии с Б.2 (приложение Б). Общий перечень ЭА проекта с указанием мер по управлению ЗЭА включается в раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране ОС» и/или «Мероприятия по охране ОС».

6.2.1.3 Перечень ЗЭА ДО (Заказчика), осуществляющего инвестиционную деятельность, формируют на основе общих перечней ЭА проектов путем отбора ЭА, имеющих ИВ больше шести баллов.

Отдельно рассматривают ЭА с ИВ от одного до шести баллов, а также ЭА, связанные с особыми случаями воздействия, из числа которых для дальнейшей работы могут быть выбраны ЭА, имеющие определенное значение для ДО. Такие аспекты могут быть признаны значимыми по решению рабочей группы по СЭМ ДО (далее – рабочая группа) с обязательной фиксацией данного решения в протоколе заседания рабочей группы.

6.2.1.4 Общий перечень ЭА проекта организации строительства учитывается генеральным подрядчиком или иными подрядными организациями при разработке проектов производства работ для отдельных участков или этапов строительства в части, их касающейся. Перечень ЗЭА проекта производства работ (по форме в соответствии с приложением В) и меры по управлению ЗЭА производства работ для участка или этапа строительства включаются в пояснительную записку ППР в части мероприятий по ООС и, при необходимости, учитывают при формировании календарного плана ППР.

**Примечание** – В случае выявления ЭА, не учтенных в ППР, оценку их значимости целесообразно проводить в соответствии с методикой, приведенной в разделе 9 настоящего стандарта.

6.2.1.5 На основании общих перечней ЭА проектов строительства Заказчик формирует перечень ЗЭА ДО по 6.1.19–6.1.25 по форме в соответствии с приложением В.

#### ***6.2.2 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов***

##### ***на этапе эксплуатации***

На этапе эксплуатации объектов идентификацию и оценку ЭА текущей производственно-хозяйственной деятельности ДО осуществляют экологи или иные сотрудники филиала ДО, назначенные приказом руководителя филиала ДО. Для обеспечения полноценной и эффективной идентификации и оценки ЭА должны привлекаться представители производственных подразделений, в особых случаях к идентификации привлекают рабочую группу ДО по СЭМ.

*6.2.3 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов, связанных с проведением ремонтных работ*

Идентификацию и оценку ЭА, связанных с проведением работ по ремонту, реконструкции и техническому перевооружению объектов на этапе эксплуатации, выполняют в соответствии с порядком по 6.2.1.2–6.2.1.7.

*6.2.4 Особенности идентификации и оценки экологических аспектов на этапе ликвидации*

На этапе ликвидации объектов идентификацию и оценку ЭА выполняют в соответствии с порядком по 6.2.1.2–6.2.1.7.

**6.3 Виды экологических аспектов при осуществлении деятельности дочерних обществ ПАО «Газпром»**

6.3.1 Все процессы текущей и намечаемой деятельности ДО, включенных в область применения СЭМ ПАО «Газпром», а также их подрядных организаций, как правило, связаны с наиболее характерными общими видами воздействия на ОС, к которым относятся:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- воздействие на водные объекты;
- воздействие на ОС при обращении с отходами производства и потребления;
- нарушение земель и растительного покрова;
- воздействие на растительный и животный мир;
- потребление энергии;
- физические воздействия на компоненты природной среды (шум, вибрация, тепловое воздействие);
- воздействие на геологическую среду (многолетнемерзлые породы, подземные воды и т.п.).

Идентификацию и оценку вышеуказанных ЭА необходимо осуществлять на всех этапах жизненного цикла объектов.

6.3.2 При проведении геологоразведочных, буровых, строительных и ремонтных работ, в том числе на шельфе наряду с перечисленными ЭА в 6.3.1 существуют специфические ЭА, связанные:

- с загрязнением водной, в том числе морской, среды взвешенными веществами (повышение мутности воды);
- воздействием на ареалы обитания растений и животных при изъятии земель под строительство и т.п.;
- воздействием сейсмических волн на объекты животного мира при проведении сейсмических съемок и т.п.

## **7 Порядок использования оценок экологических аспектов в ПАО «Газпром» и его дочерних обществах**

7.1 Результаты оценки значимости ЭА используют в ДО и ПАО «Газпром» на этапе планирования природоохранной деятельности.

7.2 Определение мер по управлению значимыми экологическими аспектами

7.2.1 По каждому ЗЭА работники экологических служб ДО совместно с представителями производственных подразделений, в зоне ответственности которых находится ЗЭА, проводят анализ значимости ЭА для установления:

- причины возникновения значимого ЭА;
- возможности снижения уровня значимости ЭА;
- мер, направленных на снижение уровня значимости ЭА.

Рекомендуемый перечень типовых мер по управлению ЗЭА приведен в приложении И.

7.2.2 Выявленные ЗЭА и результаты их анализа могут являться основой для планирования мероприятий в области ООС, которые должны быть соотнесены с элементами СЭМ:

- с экологическими целями и задачами, мероприятиями, направленными на снижение воздействия там, где это возможно;
- управлением операциями и мероприятиями, направленными на поддержание установленного (оптимального) уровня воздействия там, где улучшение невозможно;
- процедурами регулярного мониторинга и измерения основных характеристик производственных процессов, направленными на отслеживание динамики и поддержания установленного (оптимального) уровня воздействия там, где улучшение невозможно.

7.2.3 Для определения приоритетности выполнения мер по управлению ЗЭА в условиях заданного объема средств или ограниченности ресурсов следует:

- определить срочность разработки и внедрения мероприятий с учетом значимости ЭА;
- определить совокупность мер, которые могут быть реализованы при заданных объемах финансирования;
- ранжировать эти меры по показателю «затраты – результативность»;
- идентифицировать новые ЭА, связанные с изменением деятельности, и оценить их значимость в соответствии с применяемой методикой;
- обосновать и заранее оценить последствия каждого решения;
- оценить ожидаемый результат от планируемых мер.

7.2.4 ЗЭА, уровень значимости которых оценен как «чрезвычайно высокий» в соответствии с таблицей 17, требуют приоритетного внимания. По этим ЗЭА должны быть разработаны мероприятия в рамках оперативного планирования.

7.2.5 ЗЭА, уровень значимости которых оценен как «высокий» в соответствии с таблицей 17, требуют разработки мероприятий в рамках среднесрочного планирования с включением их в Программы природоохранных мероприятий.

7.2.6 ЗЭА, уровень значимости которых оценен как «повышенный» в соответствии с таблицей 17, требуют разработки мероприятий, учитываемых в рамках долгосрочного планирования, направленного на установление и достижение экологических показателей.

## 8 Методика идентификации и оценки значимости экологических аспектов

### 8.1 Определение индекса воздействия экологических аспектов

#### 8.1.1 Общая формула определения индекса воздействия

$$ИВ = К \cdot Р \cdot В, \quad (1)$$

где К – показатель, характеризующий количество (объем, масса) ЗВ, поступающего в окружающую среду, либо объем потребления ресурса, либо величину физического воздействия;

Р – показатель, характеризующий характер распространения воздействия (глобальный, региональный, локальный);

В – показатель, характеризующий опасность воздействия.

Для каждого вида воздействия по каждому из трех показателей установлены критерии определения баллов.

Значения показателей К, Р и В и итоговое значение ИВ определяют на этапе идентификации ЭА в филиале ДО и вносятся в соответствующие столбцы общего перечня экологических аспектов филиала согласно приложению Б соответственно.

Критерии, по которым происходит оценка показателей К, Р и В для ЭА в баллах в зависимости от вида воздействия, приведены в 8.1.2–8.1.17.

#### 8.1.2 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с выбросами в атмосферный воздух

ЭА, связанные с выбросами в атмосферный воздух, оцениваются в соответствии с критериями, приведенными в таблице 1, для следующих веществ:

- метан;
- азота оксид;
- азота диксид;
- углерода оксид;
- других веществ, объем выбросов которых превышает 0,5 т/год.

Таблица 1 – Критерии оценки ЭА, связанных с выбросами в атмосферный воздух

Показатель	Критерий	Баллы
K	Объем выбросов ЗВ в атмосферный воздух, т/год	
	> 1000 для точечных источников	3
	> 2000 для распределенных источников	
	От 100 до 1000 для точечных источников От 200 до 2000 для распределенных источников	2
P	< 100 для точечных источников	1
	< 200 для распределенных источников	
P	Распространение выбросов ЗВ	3
B	Класс опасности ЗВ	
	1-й класс	3
	2-й класс, 3-й класс, а также метан	2
	4-й класс, класс не установлен	1

Количество воздействия K выбросов в атмосферный воздух оценивают по величине годового объема выбросов в пределах функциональной зоны.

В связи с разной возможностью загрязнения приземного воздуха при одном и том же объеме выбросов установлены разные критерии для функциональных зон, включающих точечные (отдельно стоящие производственные объекты: КС, опорные пункты и др.) или распределенные источники выбросов (трасса продуктопроводов, сеть газораспределительных или газосборных пунктов и др.).

Распространение воздействия P выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух всегда составляет три балла.

Опасность воздействия B выбросов в атмосферный воздух оценивается по классу опасности ЗВ, содержащихся в выбросах в соответствии с Гигиеническими нормативами [9].

Количество воздействия K выбросов ЗВ в атмосферный воздух от передвижных источников (автомобильные средства, специальная техника) зависит от вида и количества используемого топлива (бензин, дизельное топливо, природный газ) и определяется на основании удельных выбросов ЗВ<sup>1)</sup>, приведенных в приложении К.

#### 8.1.3 Определение индекса воздействия ЭА, связанных со сбросами сточных вод

СВ могут отводиться на собственные очистные сооружения, передаваться специализированным организациям на очистку, сбрасываться в поверхностные водные объекты, на водоаборные площади (рельеф местности), поля фильтрации, пруды-испарители, закачиваться в подземные поглощающие горизонты и пр.

<sup>1)</sup> При идентификации ЭА стационарных и передвижных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух учитываются ЗВ, масса выбросов которых превышает 0,5 т/год. Для передвижных источников выбросы учитываются по месту расположения производственной площадки.

Оценку значимости ЭА проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 2, в отношении показателя БПК полн. ( $\text{БПК}_5 \times 1,43$ ) и следующих ЗВ:

- нефтепродукты;
- аммоний-ион;
- нитрит-анион;
- нитрат-анион;
- железо;
- взвешенные вещества;
- фосфаты, сульфаты, хлориды;
- прочие (в эту группу попадают любые другие вещества, количество которых в сбросах от одного источника превышает 1 т/год).

Таблица 2 – Критерии оценки экологического аспекта, связанного со сбросами сточных вод

Показатель	Критерий	Баллы
K	Количество сбрасываемых (закачиваемых) ЗВ в составе сточных вод, т/год	
	> 10	3
	От 1 до 10	2
	< 1	1
P	Степень очистки и вид приемника сточных вод	
	Сброс загрязненных СВ без очистки в поверхностные водные объекты, в том числе в море, на водохранилища (рельеф местности)	3
	Сброс недостаточно очищенных СВ после очистных сооружений в поверхностные водные объекты, в том числе в море, на водохранилища (рельеф местности)	2
	Сброс нормативно чистых без очистки и нормативно-очищенных на очистных сооружениях СВ в поверхностные водные объекты, в том числе в море, на водохранилища (рельеф местности). Сброс недостаточно очищенных СВ после очистных сооружений на поля фильтрации и пруды-испарители. Закачка СВ в поглощающие горизонты. Отведение сточных вод на очистные сооружения сторонних организаций, в том числе вывоз СВ на берег и передача специализированным организациям для очистки. Использование бессточных водооборотных систем	1
B	Степень (класс) опасности ЗВ, сбрасываемого в поверхностные водные объекты	
	1-й класс	3
	2-й класс, 3-й класс	2
	4-й класс, класс не установлен	1

Количество воздействия K оценивают по величине (массе) годового сброса ЗВ в составе производственных, хозяйствственно-бытовых и ливневых СВ.

Распространение воздействия Р зависит от степени очистки и типа приемника СВ.

Опасность воздействия В на поверхностные водные объекты и водосборные площади указанных объектов определяется классом опасности сбрасываемого ЗВ (ПДК) в зависимости от вида установленного водопользования для водоприемника СВ водных объектов рыбохозяйственного значения в соответствии с Приказом [10] и водных объектов хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования – в соответствии с Гигиеническими нормативами [11].

При отсутствии официальных данных о типе водопользования для поверхностного водного объекта класс опасности ЗВ определяют в соответствии с Приказом [10].

При отсутствии установленных требований (сброс СВ на поля фильтрации, пруды-испарители; закачка в поглощающие горизонты; отведение на очистные сооружения сторонних организаций, в том числе вывоз СВ на берег и передача специализированным организациям для очистки, использование бессточных водооборотных систем) значение показателя В принимают равным одному баллу.

8.1.4 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с отходами производства и потребления.

Оценку значимости ЭА, связанных с отходами производства и потребления, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценки ЭА, связанных с отходами производства и потребления

Показатель	Критерий	Баллы
K	Количество образующихся отходов, т/год	
	> 100	3
	От 10 до 100	2
	< 10	1
P	Способ обращения с отходами	
	Отходы размещаются на объектах, не внесенных в реестр ОРО, или размещаются (накапливаются) в организации с нарушением установленных требований	3
	Отходы размещаются на собственных или сторонних объектах размещения, внесенных в реестр ОРО, или хранятся в организации в соответствии с установленными требованиями	2
	Отходы используются и обезвреживаются в организации или передаются другим организациям для переработки, обезвреживания, использования	1
B	Степень опасности отходов (класс опасности)	
	1-й класс	3
	2-й класс, 3-й класс	2
	4-й класс, 5-й класс	1

Количество воздействия К определяют массой образующихся за год отходов.

Распространение воздействия Р зависит от способа обращения с отходами.

Опасность воздействия В определяют классом опасности отходов для ОС. Класс опасности отходов производства и потребления ДО необходимо определять в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов [12] и СТО Газпром 12.

Оценку значимости ЭА проводят в отношении общего количества отходов 4-го и 5-го классов опасности, подвергаемых размещению на собственных или сторонних ОРО или накоплению (складированию) в организации в целях передачи на ОРО.

Для отходов 4-го и 5-го классов опасности, если их общее количество в пределах функциональной зоны не превышает 0,1 т/год, оценку значимости ЭА не производят.

#### 8.1.5 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с потреблением воды из природных (поверхностных и подземных) источников

Забор воды приводит к снижению водности рек или понижению уровня подземных вод, влияет на формирование объемов сточных вод, сбрасываемых предприятием. Оценку значимости ЭА, связанных с потреблением воды из природных источников, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 4.

Таблица 4 – Критерии оценки ЭА, связанных с потреблением воды из природных источников

Показатель	Критерий	Баллы
K	Объем водозабора, м <sup>3</sup> /год	
	> 10 000	2
	≤ 10 000	1
P	Тип природного водоисточника	
	Поверхностные источники суши и подземные источники	2
	Море	1
B	Потенциальная опасность забора воды	
	Забор воды из поверхностных источников суши	3
	Забор воды из подземных источников и моря	2

Количество воздействия К определяется годовым объемом забираемой воды для использования на собственные производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

ЭА, связанный с потреблением воды из сетей сторонних поставщиков, является косвенным ЭА по отношению к деятельности ДО, тем не менее его необходимо оценивать с точки зрения оказываемого воздействия на природную среду, так же как и в случае прямого водопользования.

Распространение воздействия Р зависит от типа природного источника водоснабжения. При использовании в качестве источников поверхностных водных объектов суши и подземных источников распространение воздействия носит региональный характер и оценивается в два балла, для моря – в один балл.

Опасность воздействия В учитывает влияние забора воды на компоненты ОС.

#### 8.1.6 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с физическим воздействием на окружающую среду

К факторам физического воздействия на ОС относятся шум, вибрация, электромагнитное излучение, возникающие при эксплуатации технологического оборудования и строительной техники. Оценку значимости ЭА, связанных с физическим воздействием на ОС, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценки экологических аспектов, связанных с физическим воздействием на окружающую среду

Показатель	Критерий	Баллы
K	Продолжительность физического воздействия	
	Постоянное физическое воздействие (> 300 дней в год или > 7200 часов в год)	3
	Продолжительное воздействие (от 30 до 300 дней в год или от 720 до 7200 часов в год)	2
	Кратковременное воздействие (< 30 дней в год или < 720 часов в год)	1
P	Дальность распространения	
	Для водной, в том числе морской, среды	3
	Физическое воздействие превышает предельно допустимые уровни для санитарно-защитной зоны	2
	Физическое воздействие не превышает предельно допустимые уровни для санитарно-защитной зоны	1
B	Вид физического воздействия	
	Шум	2
	Электромагнитное излучение и вибрация	1

Количество воздействия K определяют его продолжительностью.

Распространение Р зависит от дальности распространения физического воздействия. Для морской среды распространение Р оценивают в три балла, что связано с большей дальностью и скоростью распространения физических (особенно шумовых) воздействий в водной среде.

Опасность В зависит от вида физического воздействия.

#### 8.1.7 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с нарушением почвенного покрова

Основное нарушение почвенного покрова может происходить при строительстве, ремонтных работах, связанных с извлечением и укладкой труб, геологоразведке, строительстве и капитальном ремонте скважин, ликвидации аварий и др. Оценку нарушения почвенного покрова выполняют только для земель, нарушенных при строительных, ремонтных и буровых работах, на которых не проведены своевременно мероприятия по рекультивации в соответствии с проектом и не продлен договор аренды на этот участок. Оценку ЭА проводят в границах земельного участка и для земель, нарушенных вследствие несоблюдения границ отвода земельного участка, в соответствии с критериями, приведенными в таблице 6 по следующим показателям:

- количество воздействия К определяется в зависимости от доли площади нарушенных земель к площади земельного участка;
- распространение воздействия Р зависит от степени нарушения почвенного покрова, и может иметь региональный или локальный характер;
- опасность воздействия В определяется возможностью восстановления (рекультивации) почвенного покрова и плодородия почв.

Таблица 6 – Критерии оценки экологических аспектов, связанных с нарушением почвенного покрова

Показатель	Критерий	Баллы
K	Площадь нарушенных земель	
	> 50 % площади отвода земельного участка	3
	От 10 % до 50 % площади отвода земельного участка	2
	< 10 % площади отвода земельного участка	1
P	Степень нарушения (загрязнения) почвенного покрова	
	Удаление всего почвенного профиля. Превышение фоновых концентраций ЗВ, установленных для региона, где размещаются производственные объекты	3
	Снятие плодородного слоя (лесная подстилка, гумусовый слой) в соответствии с проектом	2
	Воздействие оказывается только на поверхность почвы	1
B	Возможность восстановления почвенного покрова	
	Воздействие приведет к выведению земель из севооборота (для земель сельскохозяйственного назначения) и полной деградации почв (земли лесного и водного фонда). Нарушение почвенно-растительного покрова в районах Крайнего Севера и районах с высокой эрозионной опасностью земель, в том числе воздействие на ММП	3
	Рекультивация затруднена или может быть выполнена с отступлением от проектных нормативов; снижение плодородия почв	2
	Воздействие полностью устраняется путем рекультивации с восстановлением плодородия почв	1

### 8.1.8 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с нарушением растительного покрова

Оценку значимости ЭА, связанных с нарушением растительного покрова, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 7.

Таблица 7 – Критерии оценки экологических аспектов, связанных с нарушением растительного покрова

Показатель	Критерий	Баллы
K	Общее количество уничтоженной растительности	
	> 100 000 м <sup>3</sup> ликвидной древесины; > 100 га травяной растительности	3
	От 1000 до 100 000 м <sup>3</sup> ликвидной древесины; от 10 до 100 га травяной растительности	2
	< 1000 м <sup>3</sup> ликвидной / неликий древесины; < 10 га травяной растительности	1
P	Степень локализации воздействия	
	Строительство линейных объектов	2
	Строительство площадных объектов	1
B	Экологический статус	
	Леса защитного назначения. Травяная растительность аридных территорий и тундры, в том числе оленные пастбища	3
	Леса эксплуатационного назначения. Высокопродуктивные пастбища и сенокосы	2
	Вырубка древесно-кустарниковой растительности, не относимой к лесной. Малопродуктивные травяные сообщества	1

Количество воздействия K определяют в зависимости от общего количества уничтожаемой растительности.

Распространение P зависит от степени локализации воздействия:

- при строительстве линейных объектов балл принимается равным двум;
- строительстве площадных (локальных) объектов – единице.

Опасность воздействия B зависит от экологической и экономической ценности растительности.

### 8.1.9 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с воздействием на животный и растительный мир

Идентификацию ЭА, связанных с воздействием на животный и растительный мир, на стадии эксплуатации объекта в штатном режиме не производят, за исключением случаев, когда разрешительными документами предусмотрено осуществление ПЭМ за объектами животного и растительного мира.

Оценку значимости ЭА, связанных с воздействием на животный и растительный мир, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 8.

Таблица 8 – Критерии оценки экологических аспектов, связанных с воздействием на животный и растительный мир

Показатель	Критерий	Баллы
K	Общая продолжительность воздействия, мес.	
	> 12	3
	От 3 до 12	2
	< 3	1
P	Нарушение среды обитания	
	Угроза и/или случаи полного уничтожения ареала обитания животных или произрастания растений, изменение видового состава растительности	3
	Воздействие на ареал обитания/произрастания, частичное уничтожение животных или растительности при сохранении видового состава	2
	Воздействия нет	1
B	Экологический статус животных и растений	
	Редкие и малочисленные узкоареальные и эндемичные виды животных и растений. К ним относятся все краснокнижные виды животных и растений, а также колониальные виды животных в период размножения	3
	Чувствительные к негативным воздействиям средние и крупные животные, ведущие оседлый образ жизни, обладающие умеренной плодовитостью, в ответ на негативный фактор меняющие место своего обитания ( наземные хищники, водоплавающие виды птиц, куриные).	2
	Широко распространенные виды растений, реагирующие на изменение среды резким уменьшением численности	
	Широко распространенные виды животных и растений, обладающие наибольшей сопротивляемостью к негативным воздействиям среды	1

Количество воздействия K оценивают в зависимости от его продолжительности (постоянное, продолжительное, кратковременное).

Распространение воздействия P характеризуется изменением условий обитания животных или растений.

Опасность воздействия В определяют в зависимости от экологического статуса животных и растений (степень устойчивости и характер реакции на техногенное воздействие).

**8.1.10 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с воздействием на водные объекты при строительстве переходов**

Оценку ЭА проводят на стадии проектирования и строительства переходов через водные объекты в соответствии с критериями, приведенными в таблице 9.

**Таблица 9 – Критерии оценки ЭА, связанных с воздействием на водные объекты при строительстве переходов**

Показатель	Критерий	Баллы
K	Параметры водных преград в створе перехода	
	Ширина зеркала воды в межень > 75 м; < 75 м с вероятностью затопления при 20-дневном стоянии уровней воды 10 %; > 500 м (1 раз в 10 лет)	3
	Ширина зеркала воды в межень составляет от 31 до 75 м	2
	Ширина зеркала воды в межень < 30 м	1
P	Способ выполнения работ	
	Переходы через водотоки выполняются траншейным способом	3
	Переходы через водотоки выполняются балочным, вантовым методом	2
	Переходы через водотоки выполняются наклонно-направленным бурением (бестраншейный метод)	1
B	Рыбохозяйственная характеристика водного объекта на участке строительства переходов <sup>1)</sup>	
	Водный объект (участок) рыбохозяйственного значения высшей и первой категории	3
	Водный объект (участок) рыбохозяйственного значения второй категории	2
	Водный объект (участок) не имеет рыбохозяйственного значения	1

<sup>1)</sup> Информация о категории рыбохозяйственного значения водного объекта определяется в соответствии с Приказом [13].

Мероприятия и методы управления ЭА должны быть отражены в проектной документации и перечнях мер по управлению ЗЭА строительных подрядных организаций.

Количество воздействия K определяют в зависимости от параметров водных преград в створе перехода в соответствии с РД 51-2-95 [14].

Распространение воздействия P зависит от способа выполнения работ.

Опасность воздействия В определяется рыбохозяйственной характеристикой водного объекта на участке строительства переходов.

**8.1.11 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с загрязнением водной среды взвешенными веществами (повышение мутности воды)**

Оценку значимости ЭА, связанных с загрязнением водной среды взвешенными веществами, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 10. Исходные данные для расчета берутся из проектных материалов.

Таблица 10 – Критерии оценки экологических аспектов, связанных с загрязнением водной среды взвешенными веществами

Показатель	Критерий	Баллы
K	Тип и объем подводных земляных работ	
	Выемка и перемещение грунта для траншеи глубиной > 1 м	3
	Высыпка и перемещение грунта для траншеи глубиной < 1 м	2
	Насыпка гравийной смеси	1
P	Протяженность участка проведения работ	
	Подводные земляные работы на всем протяжении трубопровода (местное воздействие)	3
	Подводные земляные работы на отрезках длины трубопровода (ограниченное воздействие)	2
	Локальные подводные земляные и насыпные работы (локальное воздействие)	1
B	Тип и размер минеральных частиц взвеси	
	Глинистые (от 0,005 до 0,0005 мм)	3
	Пылеватые (от 0,05 до 0,005 мм)	2
	Песчаные (> 0,05 мм)	1

Мероприятия и методы управления ЭА должны быть отражены в проектной документации.

Количество воздействия K определяется типом и общим объемом подводных земляных работ.

Распространение воздействия P определяется протяженностью участка проведения работ.

Опасность воздействия B связана со временем осаждения (взмучивания) донных грунтов и взвешенных веществ в зоне проведения работ, которое определяется, в первую очередь, типом и размером минеральных частиц взвеси.

8.1.12 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с потреблением энергии из внешних источников

ЭА, связанный с потреблением энергии из внешних источников, является косвенным ЭА по отношению к деятельности ДО. Оценка данного ЭА должна проводиться, прежде всего, на стадии проектирования намечаемой деятельности, когда в наибольшей степени возможно управлять ЭА путем выбора альтернативных вариантов энергообеспечения объектов. Вместе

с тем оценку ЭА, связанного с потреблением энергии из внешних источников, на стадии эксплуатации объектов также проводят, так как это имеет большое значение с точки зрения экологичности и энергоэффективности производства.

Оценку значимости ЭА, связанных с потреблением энергии из внешних источников, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 11.

Таблица 11 – Критерии оценки ЭА, связанных с потреблением энергии из внешних источников

Показатель	Критерий	Баллы
K	Суммарное годовое количество потребления тепловой и электрической энергии	
	> 1000 тыс. кВт · ч электрической энергии	3
	> 1000 Гкал тепловой энергии	
	От 300 до 1000 тыс. кВт · ч электрической энергии От 200 до 1000 Гкал тепловой энергии	2
P	< 300 тыс. кВт · ч электрической энергии < 200 Гкал тепловой энергии	1
	Способ выработки энергии	
	Тепловые электрические станции на твердом и жидким топливе	3
	Энергосистемы: смешанные источники энергии	2
B	ГЭС, АЭС, ВИЭ	1
	Опасность воздействия	
	Выбросы в атмосферный воздух твердых частиц и веществ 1–3-го классов опасности, образование золошлаковых и радиоактивных отходов	3
	Энергосистемы: смешанные источники энергии	2
	Отсутствие или незначительное количество выбросов в атмосферный воздух и отходов (ГЭС, ВИЭ)	1

Воздействие на ОС при потреблении электрической и тепловой энергии, вырабатываемой на собственных энергетических установках, учитывают при оценке ИВ от выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Количество воздействия K определяется суммарным годовым объемом потребления тепловой и электрической энергии отдельными технологическими объектами (функциональными зонами).

Распространение P и опасность воздействия B зависят от способа выработки энергии.

Производство тепловой и электрической энергии на тепловых электростанциях, использующих в качестве топлива уголь и мазут, сопровождается большим количеством выбросов ЗВ в атмосферный воздух, образованием зол и шлаков при сжигании твердого топлива, радиоактивных

отходов. Для этих случаев распространение воздействия Р и опасность воздействия В оценивают всегда в три балла.

Выбросы ЗВ в атмосферный воздух от тепловых электростанций на природном газе незначительные, а от ГЭС, АЭС и ВИЭ отсутствуют. В этом случае количество баллов по Р принимают равным единице.

Если структурным подразделением используется прямой поставщик электроэнергии, то способ выработки энергии известен. Если поставщиком являются энергосистемы (ГЭС, АЭС, ТЭЦ, ГРЭС), то берут усредненную оценку – два балла.

#### 8.1.13 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с воздействием на геологическую среду

Техногенное воздействие на геологическую среду, обусловленное проведением геологоразведочных и строительных работ, эксплуатацией объектов (скважин, трубопроводов, дорог и т.д.), может провоцировать проявление целого ряда опасных экзогенных геологических процессов и явлений, приводить к загрязнению подземных вод, почвы и поверхностных вод.

Значимость данных ЭА связана с объемом воздействия, масштабом и опасностью проявления конкретных геологических процессов и явлений. Определение значимости ЭА целесообразно проводить методом экспертных оценок. В части показателей развития опасных ЭГП, приводящих к нарушению ландшафта, принимаются во внимание контролируемые показатели состояния геологической среды, получаемые в ходе геолого-физических, гидро-геохимических и газогидродинамических исследований и наблюдений:

- динамика и активность развития отдельных проявлений ЭГП;
- природные и природно-техногенные факторы развития ЭГП;
- воздействие ЭГП на объекты.

#### 8.1.14 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с воздействием на многолетнемерзлые породы

ЭГП способны проявиться в любых ландшафтных зонах, но наиболее легко они провоцируются при антропогенном вмешательстве в условиях многолетнемерзлых пород: термопросадка, термокарст, солифлюкция, деградация мерзлоты, образование наледей и морозное пучение. В результате воздействия геотехнических систем на ММП происходит активизация криогенных процессов и явлений, потеря несущей способности мерзлых оснований, возникает угроза безаварийной эксплуатации производственных объектов. ЭА воздействия геотехнических систем на ММП определяют в процессе инженерно-геологических изысканий, ОВОС и геотехнического мониторинга.

Оценку значимости ЭА, связанных с воздействием на многолетнемерзлые породы, проводят в соответствии с критериями, приведенными в таблице 12.

Таблица 12 – Критерии оценки ЭА, связанных с воздействием на многолетнemerзлые породы

Показатель	Критерий	Баллы
K	Площадь проявления техногенного воздействия на ММП, га	
	> 10	3
	2÷10	2
	< 2	1
P	Распространенность техногенного воздействия	
	носит локальный характер	1
	носит площадной характер	2
B	Динамика экзогенных геологических процессов в ММП	
	Высокоопасные процессы	3
	Опасные процессы	2
	Малоопасные процессы	1

Количество K техногенного воздействия на ММП определяется площадью воздействия в результате экологической оценки ММП в границах земельного участка, на котором осуществляется строительство, эксплуатация, ремонт или ликвидация объектов.

Распространенность техногенного воздействия на ММП P имеет локальный характер и оценивают в один балл.

Опасность воздействия B характеризуется динамикой проявления различных процессов техногенной деградации ММП в течение периода проведения геотехнического мониторинга и определяется по примеру, приведенному в приложении Л.

#### 8.1.15 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с возникновением аварий и нештатных ситуаций

Потенциальные ЭА от вероятных аварий и нештатных ситуаций (протечки, разливы, просыпки загрязняющих веществ и т.п.) оцениваются в рамках разработки и реализации в соответствии с требованиями законодательства специальных планов действий, направленных на предупреждение и ликвидацию возможных аварийных ситуаций (ПЛАС, ПЛА, ПЛАРН).

В случае регистрации в ДО одной и более аварий с экологическими последствиями в течение последнего года ЭА идентификацию и оценку ЭА от нештатных ситуаций (инцидентов) оценивают в соответствии с таблицей 13, используя следующие критерии:

- количество воздействия K зависит от количества поступления ЗВ (в том числе УВ) в ОС в результате аварий;
- распространение воздействия P характеризуется частотой аварийных случаев;
- опасность воздействия B определяют исходя из размера причиненного вреда ОС (предъявленный экологический ущерб).

Таблица 13 – Критерии оценки ЭА от аварий и нештатных ситуаций

Показатель	Критерий	Баллы
K	Поступление ЗВ в окружающую среду	
	> 3 т/год нефти и нефтепродуктов, других ЗВ > 6 млн м <sup>3</sup> /год природного газа	3
	От 1,5 до 3 т/год нефти и нефтепродуктов, других ЗВ От 3 до 6 млн м <sup>3</sup> /год природного газа	2
	< 1,5 т/год нефти и нефтепродуктов, других ЗВ < 3 млн м <sup>3</sup> /год природного газа	1
P	Частота аварий (случай/год)	
	≥ 3	3
	2	2
	1	1
B	Причиненный экологический ущерб (тыс. руб./год)	
	> 1000	3
	От 500 до 1000	2
	< 500	1

8.1.16 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с иными видами воздействия на окружающую среду

К иным видам воздействия относятся особые случаи воздействия, которые могут быть обусловлены, например, обязательствами Экологической политики [16]. Для определения ИВ ЭА, связанных с воздействиями на ОС, применяется метод экспертной оценки, которая проводится на основе имеющихся данных (результаты инженерно-экологических изысканий, ПЭМ и ПЭК, ОВОС и др.) с установлением баллов для коэффициентов K, P и B.

8.1.17 Определение индекса воздействия ЭА, связанных с офисной деятельностью

Основными ЭА офисной деятельности ПАО «Газпром» и его ДО являются аспекты, преимущественно связанные с образованием отходов, потреблением электроэнергии и воды. В рамках области применения СЭМ ПАО «Газпром» ЭА от офисной деятельности ввиду невысокого уровня воздействия на окружающую среду признаются незначимыми, не оцениваются в рамках действующей процедуры и не вносятся в перечень ЗЭА ДО.

## 8.2 Оценка значимости экологических аспектов

8.2.1 Основными факторами, определяющими значимость ЭА, помимо степени воздействия на ОС (ИВ), являются:

- экологическая ситуация в зоне воздействия;
- соответствие требованиям действующего законодательства и установленным нормативам;
- приоритеты заинтересованных сторон.

8.2.2 Оценку значимости проводят только в отношении тех ЭА, для которых ИВ больше шести баллов, а также тех, по которым было допущено превышение установленных нормативов.

Оценка производится с помощью системы повышающих или понижающих коэффициентов. Индекс значимости ЭА ИЗЭА вычисляют по формуле

$$\text{ИЗЭА} = \text{ИВ} \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3, \quad (2)$$

где ИВ – индекс воздействия;

$k_1$  – коэффициент состояния ОС;

$k_2$  – коэффициент соответствия требованиям законодательства и установленным нормативам;

$k_3$  – коэффициент учета мнения заинтересованных сторон.

Результаты оценки заносят в электронную таблицу «Перечень экологических аспектов ДО» в соответствии с приложением В.

При отсутствии нормативно установленного критерия, определяющего значимость воздействия, коэффициенты принимаются равными единице.

8.2.3 Коэффициент состояния ОС  $k_1$  определяют для атмосферы, водных объектов и почв по уровням фонового загрязнения в соответствии с критериями, приведенными в таблице 14.

Информация о фоновых загрязнениях представляется территориальными центрами по мониторингу загрязнения окружающей среды, а также используются результаты инструментального контроля в рамках ПЭК и ПЭМ, предусмотренного разрешительной природоохранной документацией. Уровень существующего загрязнения ОС в районе расположения объекта учитывается коэффициентом значимости  $k_1$ , который определяется на основании критериев, приведенных в таблице 14.

Таблица 14 – Критерии определения коэффициента состояния ОС

Коэффициент	Критерий	Балл
$k_1$	Соответствие установленным нормативам качества ОС	
	Соответствует установленным нормативам (ПДК, ОДК, ОБУВ, качество рекультивации, соблюдение СНиП, ВСН, ВРД)	0,8
	Превышает установленный норматив	2

8.2.4 Коэффициент  $k_2$ , учитывающий соответствие ЭА установленным требованиям и нормативам, вычисляют по формуле

$$k_2 = k_2^1 \cdot k_2^2 \cdot k_2^3, \quad (3)$$

где  $k_2^1$  – коэффициент соответствия нормативам воздействия, определяют по годовому объему выбросов, сбросов, количеству размещения отходов, уровню физического воздействия;

$k_2^2$  – коэффициент устранения нарушений по предписаниям государственных и ведомственных органов экологического надзора по оцениваемому аспекту;

$k_2^3$  – коэффициент природоохранных ограничений в зоне воздействия объекта.

Значения коэффициентов соответствия требованиям законодательства и установленным нормативам определяют в соответствии с критериями, приведенными в таблице 15.

Таблица 15 – Критерии определения коэффициентов соответствия требованиям законодательства и установленным нормативам

Коэффициент	Критерий	Балл
$k_2^1$	1 Соответствие нормативам воздействия	
	Не превышает установленный норматив ПДВ, НДС, лимит на размещение отходов, ПДУ.	0,8
	Не превышается норматив энергопотребления	
	Превышает установленный норматив ПДВ, НДС, но не превышает временно установленный норматив ВСВ, ВСС (при наличии установленных ВСВ, ВСС). Лимит или норматив или ПДУ не установлены законодательно	1
	На стадии проектирования	1
	Превышает установленный норматив ПДВ, НДС, временно согласованный лимит ВСВ, ВСС, лимит на размещение отходов, ПДУ, либо не соблюдается установленное требование по периодичности (проведению) инструментального контроля. Допускается превышение нормативов энергопотребления	2
$k_2^2$	2 Выполнение предписаний контролирующих организаций	
	Отсутствуют неустранимые нарушения, замечания государственных и ведомственных органов экологического надзора	1
	Срок устранения нарушений согласно предписанию не истек	1,5
	Имеются предписания с истекшим сроком устранения нарушений	3
$k_2^3$	3 Природоохранные и иные ограничения	
	Природоохранных и иных ограничений нет	1
	Имеются природоохранные и иные ограничения – объект находится в зоне ООПТ и иных ООТ (объектов культурного наследия, в курортной местности и др.)	1,5

8.2.5 Коэффициент  $k_3$ , учитывающий мнение заинтересованных сторон (контролирующие и законодательные органы, общественность, потребители и поставщики, подрядчики, СМИ), вычисляют по формуле

$$k_3 = k_3^1 \cdot k_3^2, \quad (4)$$

где  $k_3^1$  – коэффициент учета экологических факторов (приоритета природоохранных органов) в месте расположения источников воздействия;

$k_3^2$  – коэффициент учета общественного мнения, определяется в зависимости от количества жалоб со стороны населения, общественных организаций или других заинтересованных сторон о загрязнении ОС объектами, сотрудниками ДО (филиала ДО), негативных публикаций в СМИ о деятельности ДО в природоохранной сфере.

Значения коэффициентов учета мнения заинтересованных сторон определяют в соответствии с критериями, приведенными в таблице 16.

Таблица 16 – Критерии определения коэффициентов учета мнения заинтересованных сторон

Коэффициент	Критерий	Балл
$k_3^1$	Учет значимости местоположения источников воздействия в соответствии с приоритетом природоохранных органов	
	Выбросы ЗВ в атмосферный воздух городов	1,2
	Остальные случаи	1
$k_3^2$	Количество жалоб со стороны населения, общественных организаций или других заинтересованных сторон, негативных публикаций в СМИ	
	0	1
	От 1 до 5	2
	> 5	3

8.2.6 При формировании перечней ЗЭА ДО и общих перечней ЭА проектов ЭА ранжируются по категориям значимости («чрезвычайно высокая», «высокая» и «повышенная») и выстраиваются в порядке убывания индекса значимости ЭА в соответствии с критериями, приведенными в таблице 17.

Таблица 17 – Критерии ранжирования ЗЭА

ИЗЭА	Категория значимости ЭА	Цветовое обозначение ИЗЭА	Действия по управлению ЭА
> 30	Чрезвычайно высокая	Красный	Разработка мероприятий в рамках оперативного планирования с включением их в первоочередном порядке в ежегодный План природоохранных мероприятий
> 12	Высокая	Оранжевый	Разработка мероприятий в рамках среднесрочного планирования с включением их в Программы природоохранных мероприятий (на период от 3 до 5 лет)
> 6	Повышенная	Желтый	Разработка мероприятий, учитываемых в рамках долгосрочного планирования, направленного на установление, достижение целевых экологических показателей

## Приложение А

(справочное)

**Алгоритм процедуры идентификации и оценки экологических аспектов  
в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром»**

Алгоритм процедуры идентификации и оценки экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром» приведен на рисунке А.1.

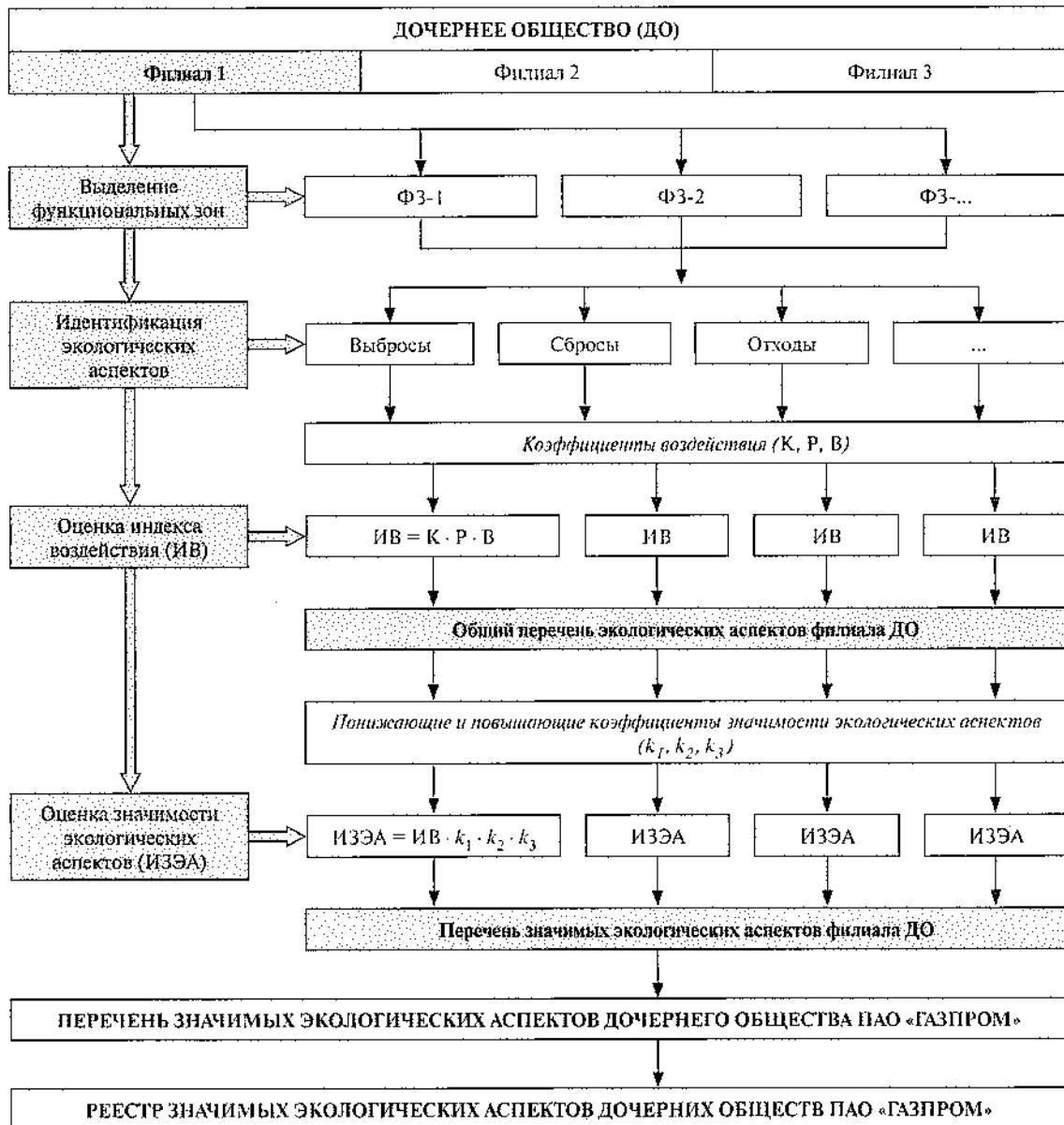


Рисунок А.1 – Алгоритм процедуры идентификации и оценки экологических аспектов  
в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром»

Приложение Б

(обязательное)

**Формы общих перечней экологических аспектов**

Б.1 Форма «Общий перечень экологических аспектов филиала дочернего общества ПАО «Газпром»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Руководитель филиала ДО

---

(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

(Подпись)

---

**Общий перечень экологических аспектов** \_\_\_\_\_  
(наименование филиала ДО)  
**за 20 \_\_\_\_ год**

№	Экологический аспект			Воздействие на ОС			Индекс воздействия на ОС <i>ИВ = К . Р . В</i>			Превышение норматива	
	Функциональная зона	Наименование	Группа ЭА	Вещество / фактор воздействия	Кол-во	Ед. изм.	К	Р	В		
1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Составил

(Фамилия, Ф.И.О., подпись ответственного за документацию ЭА и ФИАПЕЦа)

Б.2 Форма «Общий перечень экологических аспектов проекта»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Руководитель

(Ф.И.О.)

«        » 20 г.**Общий перечень экологических аспектов**

(подтверждение проекта)

№ п/п	Функциональ- ная зона	Экологический аспектик	Воздействие на ОС	Индекс воздействия на ОС ИВ = K . P . В	Коэффициенты значимости			Примечание (в том числе отметка о превышении норматива или замись о решении рабочей группы по СЭМ при изменении ИЭА)										
					участия в состоянии ОС	соответствия требованиям законода- тельства	учета мнения зaintereso- ванных сторон											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Составил

(Ф.И.О., подпись ответственного за идентификацию ЭА проекта)

**Приложение В**  
**(обязательное)**

**Форма перечня значимых экологических аспектов филиала дочернего общества ПАО «Газпром»**

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель филиала ДО

(подпись,)

«        » (Ф.И.О.) 20 г.  
за 20 год

(наименование филиала ДО)

**Перечень значимых экологических аспектов**

№ п/п	Функциональная зона	Экологический аспект	Индекс воздействия на ОС	Коэффициенты значимости							Примечание (в том числе запись о реше- нии рабочей группы по СЭМ при изменении ИЗЭА)	
				соответствия учета состояния ОС	участия законодательства	участа мнения заниматель- ных сторон	Индекс значимости ИЗЭА					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Составил

(подпись, Ф.И.О., попись ответственного за идентификацию ЭА в филиале)

Согласовано

(подпись, Ф.И.О., попись ответственного за проверку в ДО)

Значимость экологического аспекта в баллах:	Превышаю высокая >30	Высокая >12	Повышенная >6
--	-------------------------	----------------	------------------

**Приложение Г**  
(обязательное)

**Форма перечня значимых экологических аспектов дочернего общества ПАО «Газпром»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Специальный представитель  
высшего руководства ДО по СЭМ

*(должность)*

*(Ф.И.О.)*

« *\_\_\_\_\_* » 20 *\_\_\_\_\_* г.

**Перечень значимых экологических аспектов** \_\_\_\_\_  
(напоминание дочернему обществу)

№ п/п	Наиме- нование	Структурное подразделение	Функциональ- ная зона	Экологический аспект	Индекс воздействия				Коэффициенты значимости				Примечание (в том числе запись о реше- нии работой группы по СЭМ при изменении ИЗЭА)					
					Группа ЭА	Кол-во	Наймс- нование	Влияние/ фактор воздей- ствия	ИЧ	Р	В	ИВ	учета состояния ОС	соответствия требованиям закоодательства	участия интересо- ванных сторон	Индекс значи- мости ИЗЭА		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Начальник отдела по ООС

*(Ф.И.О., подпись)*

Значимость экологического аспекта в баллах:	Чрезвычайно высокий $> 30$	Высокий $> 12$	Повышенный $> 6$
--	-------------------------------	-------------------	---------------------

Приложение Д  
(обязательное)

Форма реестра значимых экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром»

УТВЕРЖДАЮ

Специальный представитель  
высшего руководства  
ПАО «Газпром» по СЭМ

(подпись)

(Ф.И.О.)  
« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

І. Реестр значимых экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром» при эксплуатации за 20 \_\_\_\_ год

№	Дочернее общество	Структурное подразделение (филиал)	Нанесование функциональной зоны	Экологический аспект		Индекс значимости ИЗЭА	Примечание (в том числе запись о решении рабочей группы по СЭМ при изменении ИЗЭА)
				Группа ЭА	Вещество / фактор воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8

**II. Реестр значимых экологических аспектов дочерних обществ ПАО «Газпром»****при реализации инвестиционных проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения за 20\_\_ год**

№	Дочернее общество	Функциональная зона		Экологический аспект	Индекс значимости ИЗЭЛ	Примечание (в том числе запись о решении рабочей группы по СЭМ при изменении ИЗЭА)
		Группа ЭА	Вещество / фактор воздействия			
1	2	4	5	6	7	8

Заместитель начальника Департамента – начальник Управления ПАО «Газпром»

(Ф.И.О.)

Значимость, экологического аспекта в баллах:	Чрезвычайно высокий >30	Высокий >12	Повышенная >6
--	----------------------------	----------------	------------------

**Приложение Е**  
**(рекомендуемое)**

**Унифицированный перечень групп экологических аспектов  
дочерних обществ ПАО «Газпром»**

Унифицированный перечень групп экологических аспектов приведен в таблице Е.1.

Таблица Е.1 – Унифицированный перечень групп экологических аспектов

Группа экологических аспектов	Как идентифицируется ЭА	Примеры формулировок ЭА (рекомендуемые)
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	ЭА идентифицируется отдельно по каждому ингредиенту (веществу) выбросов с указанием процесса / причины воздействия	Выбросы метана; от ГПА при продувке технологических трубопроводов, стравливании газа при очистке участков МГ, стравливании газа из наземного оборудования ПХГ и газопроводов перед ремонтом, исследований и освоении скважин и т.д. Выбросы оксидов азота / оксида углерода: при эксплуатации факельных устройств, сжигании топлива в дизель-генераторах, эксплуатации автотранспорта (строительной техники и т.д.)
Сбросы сточных вод	ЭА идентифицируется отдельно по каждому ингредиенту (веществу) сброса с указанием процесса / причины воздействия	Сбросы взвешенных веществ/фосфатов/нефтепродуктов и т.п. после очистных сооружений в поверхностные водные объекты. Сбросы ливневых, талых, поливомоечных вод с промплощадок на рельеф местности без очистки. Закачка СВ в поглощающие горизонты
Образование отходов	ЭА идентифицируется отдельно по каждому виду отходов с указанием процесса / причины воздействия	Образование мусора строительного в результате разборки зданий. Образование бурового шлама при добыче нефти и газа
Потребление водных ресурсов	ЭА идентифицируется с указанием процесса / причины воздействия	Потребление воды на мойку автотранспорта. Потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды. Потребление воды на производственные нужды
Потребление энергии из внешних (сторонних) источников	ЭА идентифицируется с указанием процесса / причины воздействия	Потребление энергии на собственные технологические нужды от тепловых станций. Потребление энергии на коммунальные нужды от тепловых станций
Факторы физического воздействия	ЭА идентифицируется по каждому виду физического воздействия с указанием процесса / причины воздействия	Шум и вибрация от работы строительных машин и механизмов. Шум от работы компрессорных станций. Воздействие на ОС при сейсморазведке
Воздействие на почвы	ЭА идентифицируется с указанием процесса / причины воздействия	Нарушение почвенного покрова в результате проведения строительных/ремонтных работ. Загрязнение земель нефтепродуктами в результате аварии

*Окончание таблицы Е.1*

Группа экологических аспектов	Как идентифицируется ЭА	Примеры формулировок ЭА (рекомендуемые)
Воздействие на геологическую среду	ЭА идентифицируется с указанием процесса / причины воздействия	Воздействие на ММП. Загрязнение геологической среды буровыми и тампонажными растворами при бурении
Нарушение растительного покрова	ЭА идентифицируется с указанием процесса (причины воздействия)	Удаление древесно-кустарниковой растительности при расчистке полосы отвода под строительство
Воздействие на животный и растительный мир	ЭА идентифицируется с указанием процесса (причины воздействия)	Нарушение путей миграции и ареала обитания животных в период строительства. Уничтожение местообитаний животных при строительстве объекта. Изъятие территорий произрастания редких видов растений при строительстве
Другие аспекты	ЭА идентифицируется с указанием процесса (причины воздействия)	Любые другие ЭА, не попавшие в основные группы, например, воздействие на водные объекты при строительстве переходов (повышение мутности воды, изменение рельефа дна)

**Приложение Ж**  
(рекомендуемое)

**Особенности идентификации и оценки экологических аспектов  
на этапах жизненного цикла объектов**

Особенности идентификации и оценки экологических аспектов на этапах жизненного цикла объектов приведены в таблице Ж.1.

Таблица Ж.1 – Особенности идентификации и оценки экологических аспектов на этапах жизненного цикла объектов

Этапы жизненного цикла объекта	Идентификация и оценка ЭА	Источник информации об ЭА	Формирование перечня ЗЭА	Распределение функций и ответственность
<b>1 Этап – Регализация проекта инвестиционного строительства</b>				
<b>1.1 Предпроектная стадия</b>				
1.1.1 Обоснование инвестиций	При необходимости ЭА идентифицируются в общем виде	Материалы обоснования инвестиций	–	Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный проектировщик
<b>1.2 Проектная стадия</b>				
1.2.1 Проект (комплекс территориальных и локальных сооружений)	Идентификация и оценка ЭА	Проектные материалы	Перечень ЗЭА проекта в период эксплуатации и в период строительства включается в разделы проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и / или «Мероприятия по охране окружающей среды» и учитывается при разработке указанных мероприятий и ПОС	Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный проектировщик или по его заданию субподрядные проектные организации
1.2.2 Рабочая документация (проекты отдельных сооружений, ППР)	ЗЭА проекта для конкретных этапов и участков строительства из перечня ЗЭА проекта для этапа строительства	ПОС, перечень ЗЭА этапа (участка) строительства из перечня ЗЭА проекта для этапа строительства	Отражается в разделе ПЗ к ППР по мероприятиям ООС, учитывается при разработке капитального плана проведения работ	Обеспечивает заказчик. Выполняется по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации

*Продолжение таблицы Ж.1*

Этапы жизненного цикла объекта	Идентификация и оценка ЭА	Источник информации об ЭА	Формирование перечня ЭЗА	Распределение функций и ответственность
<b>1.3 Строительство</b>	Проводится уточнение (дополнение, сокращение) перечня ЭА этапа (участка) строительства и оценка вновь выявленных ЭА	Раздел ПЗ ИПР по мероприятиям ООС	Перечень ЭЗА подрядчика на проведение этапа строительных работ	Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации
<b>2 Этап – Эксплуатация</b>				
<b>2.1 Штатный режим</b>	Выявление и оценка значимости ЭА текущей деятельности, составление перечня ЭА	Перечень ЭЗА проекта для этапа эксплуатации; проекты ПДВ, ПНООЛР, НДС, разрешительная и отчетная документация. Результаты ПЭК, ПЭМ, проверок государственного экологического надзора	Перечень ЭЗА этапа эксплуатации СЭМ – это совокупность мероприятий по управлению аспектами, она не нуждается в перечне	Выполняет экологическая служба ДО
<b>2.2 Текущий и капитальный ремонт</b>	Идентификация и оценка ЭА	Проектные материалы	Общий перечень ЭА проекта проведения ремонтных работ включается в раздел Рабочего проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» и учитывается при разработке указанных мероприятий	Обеспечивает заказчик. По заданию заказчика выполняет генеральный проектировщик или субподрядные проектные организации
<b>2.2.1 Рабочий проект (проекты отдельных сооружений, ППР)</b>	При разработке ППР выбираются и удаляются ЭА для конкретных этапов и участков ремонтных работ	Проектные материалы, Общий перечень ЭА проекта	Отражается в разделе ПЗ к ППР по мероприятиям ООС, учитывается при разработке календарного плана проведения работ	Обеспечивает заказчик. По заданию заказчика выполняет генеральный проектировщик или субподрядные проектные организации

*Продолжение таблицы Ж.1*

<i>Этапы жизненного цикла объекта</i>	<i>Идентификация и оценка ЭА</i>	<i>Источник информации об ЭА</i>	<i>Формирование перечни ЗЭА</i>	<i>Распределение функций и ответственность</i>
<i>2.2.2 Прокедение ремонтных работ</i>	<i>Производится уточнение (дополнение, сокращение) перечня ЗЭА проекта проведения ремонтируемых работ и оценка вновь выявленных ЭА</i>	<i>Раздел ПЗ ППР по мероприятиям ООС</i>	<i>Перечень ЗЭА подрядчика на проведение ремонтных работ</i>	<i>Обеспечивает заказчик. Выполняет генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации</i>
<i>2.3 Реконструкция, техническое перевооружение</i>			<i>Перечень ЗЭА проекта проведения ремонтных работ включается в разделы проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и / или «Мероприятия по охране окружающей среды» и учитывается при разработке указанных мероприятий</i>	<i>Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации</i>
<i>2.3.1 Рабочий проект (проекты отдельных сооружений, ППР)</i>	<i>Идентификация и оценка ЭА</i>	<i>Проектные материалы</i>	<i>Перечень ЗЭА подрядчика на проведение ремонтных работ</i>	<i>Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации</i>
<i>2.3.2 Выполненные строительные и монтажные работы</i>	<i>Производится уточнение (дополнение, сокращение) перечня ЗЭА проекта проведения ремонтируемых работ и оценка вновь выявленных ЭА</i>	<i>Раздел ПЗ ППР по мероприятиям ООС</i>	<i>Перечень ЗЭА подрядчика на проведение ремонтных работ</i>	<i>Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации</i>
<i>3 Этап – Ликвидация</i>				
<i>3.1 Проектная стадия</i>				
<i>3.1.1 Проект (комплекс территориальных и локальных сооружений)</i>	<i>Идентификация и оценка ЭА</i>	<i>Проектные материалы, результаты ПЭК и ПЭМ</i>	<i>Перечень ЗЭА проекта ликвидации объекта включается в раздел проекта «Мероприятия по охране окружающей среды» и учитывается при разработке указанных мероприятий</i>	<i>Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или субподрядные проектные организации</i>

*Окончание таблицы Ж.1*

Этапы жизненного цикла объекта	Идентификация и оценка ЭА	Источник информации об ЭА	Формирование перечня ЗЭА	Распределение функций и ответственность
3.1.2 Работы по доку-ментации (проекты ликвидации отдельных сооружений, ППР)	ЗЭА конкретных этапов и участков проведения работ по ликвидации учитывается при разработке проектов производства работ	Перечень ЗЭА этапа (участка) работ по ликвидации объекта из перечня ЗЭА проекта ликвидации объекта	Отражается в разделе П3 к ППР по мероприятиям ООС, учитывается при разработке календарного плана проведения работ	Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик (или субподрядные организации)
3.2 Работы по ликвидации объекта	Проводится уточнение (дополнительное, сокращение) перечня ЗЭА этапа (участка) работ по ликвидации объекта и оценка вновь выявленных ЭА	Проекты организации ликвидации и ППР раздел П3 ППР по мероприятиям ООС	Перечень ЗЭА подрядчика на проведение этапа работ по ликвидации объекта	Обеспечивает заказчик. Выполняет по заданию заказчика генеральный подрядчик или по его заданию субподрядные организации

**Приложение И**  
**(рекомендуемое)**

**Перечень типовых мер по управлению значимыми экологическими аспектами**

Перечень типовых мер по управлению значимыми экологическими аспектами приведены в таблице И.1.

**Таблица И.1 – Перечень типовых мер по управлению значимыми экологическими аспектами**

Группа мер	Примеры формулирования мер управления
Мониторинг и контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производственный экологический контроль (включая инструментальные замеры, визуальные осмотры);</li> <li>- аудиты СЭМ;</li> <li>- энергоаудиты;</li> <li>- оценка соответствия;</li> <li>- анализ результативности</li> </ul>
Управление вспомогательной деятельностью	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаимодействие с потребителями, ужесточение контроля;</li> <li>- взаимодействие с поставщиками для оптимизации логистики снабжения и хранения (упаковка: форма, материал, объем);</li> <li>- оптимизация складского обращения и распределения сырья и материалов;</li> <li>- оптимизация технического обслуживания оборудования</li> </ul>
Снижение значимости воздействия экологического аспекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка процедур осуществления деятельности;</li> <li>- оптимизация логистики;</li> <li>- выявление и устранение потерь;</li> <li>- совершенствование энергоучета;</li> <li>- локализация воздействия;</li> <li>- обучение персонала;</li> <li>- переработка и /или повторное использование отходов;</li> <li>- применение, улучшение средств очистки;</li> <li>- установка водооборотных систем;</li> <li>- внедрение ресурсосберегающих технологий;</li> <li>- модернизация оборудования;</li> <li>- внедрение новой технологии, нового оборудования, других материалов</li> </ul>
Устранение экологического аспекта	Внедрение новой технологии, нового оборудования, других материалов
Другие	Взаимодействие с общественностью и иными заинтересованными сторонами

**Приложение К**  
**(справочное)**

**Удельные выбросы загрязняющих веществ  
при использовании различных видов моторного топлива**

Удельные выбросы загрязняющих веществ при использовании различных видов моторного топлива приведены в таблице К.1.

**Таблица К.1 – Удельные выбросы загрязняющих веществ  
при использовании различных видов моторного топлива**

Виды топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ при использовании различных видов моторного топлива				
	CO	NOx	SO <sub>2</sub>	Углеводороды (C <sub>6</sub> –C <sub>10</sub> )	Сажа
Бензин, т/т	0,6	0,04	0,002	0,1	0,0006
Дизельное топливо, т/т	0,1	0,04	0,02	0,03	0,015
Сжиженный природный газ, т/тыс. м <sup>3</sup>	0,09	0,02	–	0,06	0,00045
Сжатый природный газ, т/тыс. м <sup>3</sup>	0,048	0,015	–	0,007	0,00015

**Приложение Л**  
**(справочное)**

**Оценка проявления опасных геологических процессов  
в многолетнемерзлых породах**

Пример оценки проявления опасных геологических процессов в многолетнемерзлых породах приведен в таблице Л.1.

**Таблица Л.1 – Оценка проявления опасных геологических процессов  
в многолетнемерзлых породах**

Вид процесса, единица измерения	Степень опасности процессов для наземного строительства		
	Умеренно опасные	Опасные	Высокоопасные
Термокарст, тепловая осадка грунтов, м/год	<0,01 до 0,05	От 0,05 до 0,5	>0,5
Сезонное морозное пучение грунтов, м/год	<0,10	От 0,10 до 0,30	>0,30
Образование многолетних и сезонных бугров пучения (высота бугров), м	<0,10	<0,10 до 0,30	>0,30
Наледеобразование, категория	I-II	III-IV	V
Солифлюкция, м/год	<0,1 до 0,3	>0,3	–
Спливы, м <sup>3</sup> /год	<10	От 10 до 100	>100
Термоэррозия (скорость пятящейся овражной термоэррозии), м/год	<0,5 до 1,0	От 1,0 до 10,0	>10
Термоабразия (скорость отступания бровки берегового склона), м/год	<0,1 до 1,0	От 1,0 до 10,0	>10,0

## Библиография

- [1] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
- [2] Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- [3] Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [4] Федеральный закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- [5] Федеральный закон 25.02.99 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений»
- [6] Ведомственный руководящий документ ОАО «Газпром» ВРД 39-1.2-054-2002 Инструкция по техническому расследованию и учету аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ОАО «Газпром», подконтрольных Госгортехнадзору России
- [7] Руководство по системе экологического менеджмента ОАО «Газпром» (утверждено Специальным представителем высшего руководства ОАО «Газпром» по вопросам экологического менеджмента О.Е. Аксютиным от 28.02.2011)
- [8] Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- [9] Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.  
Гигиенические нормативы
- [10] Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
- [11] Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
- [12] Федеральный классификационный каталог отходов (утвержен приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 № 445)
- [13] Приказ Росрыболовства от 13.05.2009 № 385 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления»

- [14] Руководящий документ  
РАО «Газпром»  
РД 51-2-95  
  
Регламент выполнения экологических требований при размещении, строительстве и эксплуатации подводных переходов магистральных газопроводов
- [15] Ведомственные  
строительные нормы  
Минмонтажспецстроя  
ВСН 486-86  
  
Обеспечение охраны водной среды при производстве работ гидромеханизированным способом
- [16] Экологическая политика ОАО «Газпром» (утверждена постановлением Правления ОАО «Газпром» от 25.09.2008 № 49)

---

OKC 13.020

Ключевые слова: охрана окружающей среды, планирование, порядок идентификации, экологические аспекты

---



Корректура *Т.С. Кононовой*  
Компьютерная верстка *Ю.В. Степановой*

---

Подписано в печать 31.08.2017  
Формат 60×84/8. Гарнитура «Ньютон». Тираж 281 экз.  
Уч.-изд. л. 6,8. Заказ № 2911-о-17.

---

ООО «Газпром экспо»  
191028, г. Санкт-Петербург, Литейный проспект, д. 26, литер А,  
БЦ «Преображенский Двор»,  
Тел. (812) 455-02-86.

Отпечатано в типографии ООО «Капли дождя»