



Ноябрь 2018

# ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРАКТИК ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СТРАНАХ ОЭСР\*, РОССИИ И БРАЗИЛИИ

*Отчет об исследовании*

*\* страны Организации по экономическому сотрудничеству в Европе, по которым проведено исследование (согласно Техническому Заданию): Великобритания, Норвегия, Германия, США и Канада*

## АННОТАЦИЯ

Данный отчет представляет информацию о результатах исследования действующих практик экологического законодательства в странах ОЭСР, России и Бразилии. Цели и задачи исследования, а также детальная методология сбора данных и написания отчета раскрыты в разделе «*О данном исследовании*». В разделе «*Экологическое нормирование*» представлены данные о практиках осуществления нормирования эмиссий на основе применения наилучших доступных технологий с детальным раскрытием информации о категориях регулируемых предприятий, видах экологических нормативов, регулируемых загрязняющих веществах, а также подходах определения нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в исследуемых странах. Практики регулирования эмиссий при сжигании газа, закачке сточных вод и открытом размещении элементарной серы выделены в отдельный раздел «*Особенности регулирования эмиссий в нефтегазовом секторе*» с учетом специфики экологического регулирования в нефтегазовой отрасли, а также с целью отражения наиболее актуальных вопросов для членов Ассоциации «KAZENERGY».

Для раскрытия информации о регулировании образования, накопления и размещения отходов в исследуемых странах подготовлен раздел «*Управление отходами*». В разделе также представлена ключевая терминология в области обращения с отходами, информация о классификации отходов, а также практики применения систем управления отходами, в частности, в странах ОЭСР.

Описание процедур согласования проектной документации и получения экологических разрешений содержится в разделах «*Экологические разрешения*» и «*Государственная экологическая экспертиза*». В разделе об экологических разрешениях значительное внимание уделено требованиям к получению комплексных экологических разрешений. Особенности переходного периода России к нормированию эмиссий на основе наилучших доступных технологий, и соответственно, получения комплексных экологических разрешений также изложены в данном разделе.

Детальная информация о проведении государственного, общественного и производственного контроля раскрыта в разделе «*Система экологического контроля*». Принципы определения ответственности природопользователей за экологические правонарушения, причиненный ущерб окружающей среде, исторические загрязнения и невыполнение природоохранных мероприятий отражены в разделе «*Ответственность природопользователей*».

Раздел «*Экологические платежи*» представляет данные о видах и размерах платежей, осуществляемых природопользователями. В разделе также отражена информация по целевому назначению собранных средств и мерам стимулирования предприятий к применению зеленых технологий и практик.

Основные характеристики существующих систем регулирования выбросов парниковых газов представлены в соответствующем разделе. Кроме информации о системах торговли выбросами парниковых газов, раздел содержит данные о механизмах регулирования цены на углеродные единицы и инструментов государственной поддержки наиболее энергоемких и конкурентоориентированных отраслей промышленности.

Заключительные разделы раскрывают информацию о практиках проведения экологических аудитов и требований к осуществлению экологического страхования в исследуемых странах.

---

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ</b> .....	<b>9</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>О ДАННОМ ИССЛЕДОВАНИИ</b> .....	<b>13</b>
1.1. Цели исследования .....	13
1.2. О методологии проведения исследования .....	14
<b>2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ</b> .....	<b>15</b>
2.1. Россия.....	15
2.1.1. <i>Подход к регулированию эмиссий в России, основанный на НДС</i> .....	15
2.1.2. <i>Категории регулируемых предприятий</i> .....	19
2.1.3. <i>Список регулируемых загрязняющих веществ</i> .....	21
2.1.4. <i>Виды экологических нормативов</i> .....	22
2.1.5. <i>Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</i> .....	24
2.1.6. <i>Нормирование сбросов загрязняющих веществ</i> .....	26
2.2. ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ .....	31
2.2.1. <i>Общий подход к нормированию в Европейских странах</i> .....	31
2.2.2. <i>Категории регулируемых предприятий</i> .....	32
2.2.3. <i>Список регулируемых загрязняющих веществ</i> .....	33
2.2.4. <i>Виды экологических нормативов</i> .....	34
2.2.5. <i>Регулирование вопросов сокращения эмиссий</i> .....	38
2.2.6. <i>Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</i> .....	38
2.2.7. <i>Нормирование сбросов загрязняющих веществ</i> .....	40
2.3. БРАЗИЛИЯ .....	45
2.3.1. <i>Категории регулируемых предприятий</i> .....	45
2.3.2. <i>Список регулируемых загрязняющих веществ</i> .....	46
2.3.3. <i>Виды экологических нормативов</i> .....	46
2.3.4. <i>Регулирование вопросов сокращения эмиссий</i> .....	49
2.3.5. <i>Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</i> .....	50
2.3.6. <i>Нормирование сбросов загрязняющих веществ</i> .....	52
2.4. КАНАДА.....	54
2.4.1. <i>Категории регулируемых предприятий</i> .....	54
2.4.2. <i>Список регулируемых загрязняющих веществ</i> .....	55
2.4.3. <i>Виды экологических нормативов</i> .....	56
2.4.4. <i>Регулирование вопросов сокращения эмиссий</i> .....	61
2.4.5. <i>Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух</i> .....	62
2.4.6. <i>Нормирование сбросов загрязняющих веществ</i> .....	63
<b>3. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭМИССИЙ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ</b> .....	<b>69</b>
3.1. РЕГУЛИРОВАНИЕ СЖИГАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА (ПНГ).....	69
3.1.1. <i>Определение разрешенных объемов сжигания ПНГ</i> .....	69
3.1.2. <i>Нормирование эмиссий при сжигании ПНГ</i> .....	72
3.1.3. <i>Плата за эмиссии при сжигании ПНГ</i> .....	77
3.2. РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОТНОШЕНИИ СЕРЫ .....	78
3.2.1. <i>Россия</i> .....	78
3.2.2. <i>Страны Европы</i> .....	79
3.2.3. <i>Канада</i> .....	81

3.3.	РЕГУЛИРОВАНИЕ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД.....	83
3.3.1.	Закачка сточных/пластовых вод в недра.....	83
3.3.2.	Сбросы сточных/пластовых вод в лагуны или пруды-испарители.....	91
<b>4.</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ.....</b>	<b>95</b>
4.1.	РОССИЯ.....	95
4.1.1.	Общие понятия и термины .....	95
4.1.2.	Классификация отходов .....	97
4.1.3.	Регулирование и нормирование отходов.....	98
4.1.4.	Учет и регистрация отходов.....	103
4.1.5.	Принципы расширенной ответственности .....	104
4.1.6.	Система управления отходами.....	105
4.2.	ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ .....	105
4.2.1.	Общие понятия и термины .....	105
4.2.2.	Классификация отходов .....	108
4.2.3.	Регулирование и нормирование отходов.....	110
4.2.4.	Учет и регистрация отходов.....	119
4.2.5.	Принципы расширенной ответственности .....	121
4.3.	БРАЗИЛИЯ .....	123
4.3.1.	Общие понятия и термины .....	123
4.3.2.	Классификация отходов .....	124
4.3.3.	Регулирование и нормирование отходов.....	125
4.3.4.	Принципы расширенной ответственности .....	129
4.4.	КАНАДА .....	130
4.4.1.	Общие положения .....	130
4.4.2.	Классификация отходов .....	130
4.4.3.	Регулирование и нормирование отходов.....	132
4.4.4.	Учет отходов.....	136
<b>5.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ.....</b>	<b>139</b>
5.1.	РОССИЯ.....	139
5.1.1.	Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений.....	139
5.1.2.	Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения.....	140
5.1.3.	Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением.....	141
5.1.4.	Инструменты стимулирования применения НДТ.....	142
5.1.5.	Основания для лишения или приостановления экологического разрешения	144
5.1.6.	Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений	144
5.2.	ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ .....	144
5.2.1.	Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений.....	145
5.2.2.	Экологические разрешения и НДТ .....	147
5.2.3.	Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения.....	147
5.2.4.	Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением.....	149
5.2.5.	Основания для лишения или приостановления экологического разрешения	151
5.2.6.	Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений	152
5.3.	БРАЗИЛИЯ .....	153
5.3.1.	Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений.....	153
5.3.2.	Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения.....	155
5.3.3.	Основания для лишения или приостановления экологического разрешения	157

5.3.4.	Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений	157
5.4.	КАНАДА	158
5.4.1.	Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений	158
5.4.2.	Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения	158
5.4.3.	Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением	159
5.4.4.	Основания для лишения или приостановления экологического разрешения	160
5.4.5.	Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений	160
<b>6.</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА</b>	<b>162</b>
6.1.	РОССИЯ	162
6.1.1.	Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня	162
6.1.2.	Объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня	164
6.1.3.	Проведение государственной экологической экспертизы	165
6.1.4.	Требования по подготовке объекта экспертизы	166
6.1.5.	Ответственность проектантов	166
6.1.6.	Участие общественности в экологической экспертизе	168
6.2.	БРАЗИЛИЯ	169
6.2.1.	Ответственность проектантов	169
6.3.	КАНАДА	169
6.3.1.	Цели государственной экологической оценки	170
6.3.2.	Объекты государственной экологической оценки	171
6.3.3.	Участие общественности	171
6.3.4.	Процедура экологической оценки в провинции Альберта	172
<b>7.</b>	<b>ФОНОВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	<b>174</b>
7.1.	ПРОВЕДЕНИЕ ФЭИ НА СУШЕ	174
7.2.	ПРОВЕДЕНИЕ ФЭИ НА МОРЕ	176
<b>8.</b>	<b>СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b>	<b>179</b>
8.1.	РОССИЯ	180
8.1.1.	Государственный экологический надзор (контроль)	180
8.1.2.	Общественный экологический контроль	186
8.1.3.	Производственный экологический контроль	187
8.2.	ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ	199
8.2.1.	Государственный экологический контроль (далее - ГЭК)	199
8.2.2.	Производственный экологический контроль	203
8.3.	БРАЗИЛИЯ	214
8.3.1.	Государственный экологический контроль	214
8.3.2.	Производственный экологический контроль и мониторинг	216
8.4.	КАНАДА	220
8.4.1.	Государственный экологический контроль	220
8.4.2.	Производственный экологический контроль	228
<b>9.</b>	<b>ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ</b>	<b>237</b>
9.1.	ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	237
9.1.1.	Определение мер правоприменения при экологических правонарушениях	238
9.1.2.	Определение размеров административных штрафов	239

9.2.	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕВЫПОЛНЕНИЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ .....	241
9.3.	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ .....	242
9.3.1.	<i>Россия</i> .....	243
9.3.2.	<i>Европейские страны</i> .....	247
9.3.3.	<i>Бразилия</i> .....	251
9.3.4.	<i>США</i> .....	252
9.3.5.	<i>Канада</i> .....	257
9.4.	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛИКВИДАЦИЮ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ..	259
9.4.1.	<i>Россия</i> .....	259
9.4.2.	<i>Великобритания</i> .....	261
9.4.3.	<i>Норвегия</i> .....	262
9.4.4.	<i>Германия</i> .....	263
9.4.5.	<i>Бразилия</i> .....	266
9.4.6.	<i>США</i> .....	266
9.4.7.	<i>Канада</i> .....	268
9.5.	ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ О ПОСЛЕДСТВИЯХ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	270
9.6.	КВАЛИФИКАЦИЯ СОБЫТИЙ В СЛУЧАЕ АВАРИЙ .....	272
<b>10.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ.....</b>	<b>276</b>
10.1.	РОССИЯ.....	277
10.1.1.	<i>Плата за загрязнение окружающей среды</i> .....	279
10.1.2.	<i>Плата за пользование природными ресурсами</i> .....	283
10.1.3.	<i>Плата за пользование недрами</i> .....	283
10.2.	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ .....	284
10.2.1.	<i>Налог за размещение отходов на полигоне в Англии и Северной Ирландии</i> 284	
10.2.2.	<i>Сбор (fee) за пользование водными ресурсами поверхностных и подземных источников</i> .....	285
10.2.3.	<i>Сборы (fees) за предоставление государственных услуг</i> .....	285
10.3.	НОРВЕГИЯ.....	287
10.3.1.	<i>Налоги за загрязнение окружающей среды</i> .....	287
10.3.2.	<i>Сборы (fees) за предоставление государственных услуг</i> .....	289
10.4.	ГЕРМАНИЯ .....	290
10.4.1.	<i>Классификация экологических платежей</i> .....	291
10.5.	БРАЗИЛИЯ .....	294
10.5.1.	<i>Налог за проведение экологической инспекции и контроля (ТСФА)</i> .....	295
10.5.2.	<i>Плата за пользование водными ресурсами</i> .....	296
10.5.3.	<i>Административные сборы (на уровне страны, штатов и муниципалитетов)</i> 297	
10.6.	США .....	297
10.6.1.	<i>Налоги за управление отходами</i> .....	298
10.6.2.	<i>Сборы (fees) за предоставление государственных услуг</i> .....	298
10.7.	КАНАДА.....	298
10.7.1.	<i>Административные сборы за получение разрешений на эмиссии</i> .....	299
10.7.2.	<i>Плата за пользование водными ресурсами</i> .....	299
<b>11.</b>	<b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ .....</b>	<b>300</b>
11.1.	РОССИЯ.....	300

11.2.	СТРАНЫ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА .....	303
11.2.1.	<i>Европейская Система Торговли Выбросами (ЕСТВ)</i> .....	303
11.3.	ВЕЛИКОБРИТАНИЯ .....	312
11.4.	НОРВЕГИЯ .....	317
11.5.	ГЕРМАНИЯ .....	319
11.6.	БРАЗИЛИЯ .....	320
11.7.	СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА.....	322
11.7.1.	<i>Канада</i> .....	322
11.7.2.	<i>США</i> .....	328
<b>12.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ .....</b>	<b>332</b>
12.1.	РОССИЯ.....	332
12.2.	ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ .....	335
12.3.	БРАЗИЛИЯ .....	338
12.4.	США .....	342
12.5.	КАНАДА.....	343
<b>13.</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ .....</b>	<b>345</b>
13.1.	РОССИЯ.....	345
13.2.	ЕВРОПЕЙСКИЕ СТРАНЫ .....	348
13.3.	БРАЗИЛИЯ .....	349
13.4.	США .....	350
13.5.	КАНАДА.....	351
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ЦЕЛИ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ ШТАТА САН-ПАУЛУ .....</b>		<b>353</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СТАВКИ ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ И СБРОСЫ ЗВ</b>		<b>355</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СТАНДАРТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЕС ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ВЫБРОСОВ/СБРОСОВ .....</b>		<b>357</b>



---

## СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

---

Таблица 1. Общие требования по ограничению водоотведения и удаления сточных вод и отходов при освоении морских нефтегазовых месторождений.....	29
Таблица 2. Нормативы качества атмосферного воздуха для здоровья человека .....	35
Таблица 3. Нормативы качества атмосферного воздуха для экосистем и растительности (на примере Германии) .....	36
Таблица 4. Нормативы качества для почв (на примере Германии) .....	37
Таблица 5. Целевые показатели качества атмосферного воздуха (на примере Германии) .	37
Таблица 6. Национальные стандарты качества атмосферного воздуха.....	47
Таблица 7. Предельные уровни выбросов в атмосферный воздух по классам зон для процессов внешнего горения .....	50
Таблица 8. Нормативы качества атмосферного воздуха в Канаде.....	56
Таблица 9. Гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха в провинции Альберта.....	57
Таблица 10. Технологические нормативы выбросов NOx для газовых котлов .....	59
Таблица 11. Целевые показатели качества атмосферного воздуха по уровням управления, годовые концентрации в ppb .....	62
Таблица 12. Определение крупных незапланированных случаев.....	72
Таблица 13. Допустимое содержание механических примесей и нефти.....	84
Таблица 14. Предельно допустимые концентрации, установленные требованиями NORM (naturally occurring radioactive materials). Пример Великобритании .....	86
Таблица 15. Классификация отходов по классам опасности .....	97
Таблица 16. Параметры фоновых исследований донных отложений.....	177
Таблица 17. Основные требования к аналитическому и токсикологическому контролю водоотведения и удаления отходов.....	189
Таблица 18. Программы наблюдений за загрязнением морских вод.....	193
Таблица 19. Периодичность и программы наблюдений за загрязнением морских вод.....	194
Таблица 20. Сравнение непрерывных и периодических измерений.....	203
Таблица 21. Предельные значения массового потока для проведения непрерывного ПЭК .....	205
Таблица 22. Требования к мониторингу эмиссий для паровых котлов, работающих на твердом топливе.....	229
Таблица 23. Контролируемые параметры сбросов поверхностных стоков.....	230
Таблица 24. Основные методы оценки экологического вреда.....	244
Таблица 25. Виды природоохранных платежей в России .....	277
Таблица 26. Ставки платы за размещение отходов .....	280
Таблица 27. Понижающие коэффициенты, применяемые при размещении опасных отходов .....	280
Таблица 28. Дополнительные коэффициенты для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду с 2020 года .....	281
Таблица 29. Коэффициенты, применяемые к ставке платы за выбросы при сжигании газа.....	282
Таблица 30. Налоги за загрязнение окружающей среды в Норвегии .....	287
Таблица 31. Сбросы в Норвегии.....	289
Таблица 32. Налоговые ставки TCFA для компаний, в зависимости от их размера.....	296
Таблица 33. Налоги в области управления отходами на уровне отдельных штатов .....	298
Таблица 34. Доля бесплатных квот, распределенных на основе бенчмарков .....	305
Таблица 35. Основные ставки налога SCL .....	313
Таблица 36. Ставки поддержки цены на углерод CPS .....	314
Таблица 37. Ставки налога на CO <sub>2</sub> .....	318

Таблица 38. Ставки углеродного налога в провинции Альберта.....	323
Таблица 39. Сравнительная таблица по ставкам платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух .....	355
Таблица 40. Сравнительная таблица по ставкам платы по сбросам ЗВ.....	356
Рисунок 1. Определение произведенного материала, как «товарного продукта», «побочного продукта» или «отхода» .....	80
Рисунок 2. Матрица применений мер воздействия при правонарушениях.....	227

---

# СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

---

АСМ	Автоматизированные системы мониторинга
БПК	Биологическое потребление кислорода
ГЭК	Государственный Экологический Контроль
ГЭЭ	Государственная Экологическая Экспертиза
ЕСВ	Единицы Сокращения Выбросов
ЕСТВ	Европейская Система Торговли Выбросами
ЗВ	Загрязняющие Вещества
ИТС	Информационно-технический справочник
КЭР	Комплексное Экологическое Разрешение
ЛОС	Летучие Органические Соединения
МЧР	Механизм Чистого Развития
НВОС	Негативное Воздействие на Окружающую Среду
НДС	Нормативы Допустимых Сбросов
НДТ	Наилучшие Доступные Технологии
НПО	Неправительственные организации
ОВОС	Оценка Воздействия на Окружающую Среду
ООПТ	Особо Охраняемые Природные Территории
ООС	Охрана Окружающей Среды
ОС	Окружающая Среда
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПДВ	Предельно Допустимый Выброс
ПДУ	Предельно Допустимый Уровень
ПНГ	Попутный Нефтяной Газ
ПНООЛР	Проекты Нормативов Образования Отходов и Лимитов на их Размещение
ПЭК	Производственный Экологический Контроль
СЗЗ	Санитарно-Защитная Зона
СО	Совместное Осуществление
ССВ	Сертифицированные Сокращения Выбросов
СТВ	Система Торговли Выбросами
УМВ	Удаленный Мониторинг Выбросов
ФККО	Федеральный Классификационный Каталог Отходов
ХПК	Химическое потребление кислорода
АААQO	Alberta Ambient Air Quality Objectives
AER	Alberta Energy Regulator
AMS	Automated measuring system
AQMS	Air Quality Management System
BAT	Best Available Technology
BATEA	Best available technology economically achievable
BLIER	Base-level industrial emission requirements
BREF	Best Available Techniques Reference Document
CAAQS	Canadian Ambient Air Quality Standards
CCA	Climate Change Agreements
CCIR	Carbon Competitiveness Incentive Regulation
CCL	Climate Change Levy
CCS	Carbon capture and storage
CEAA	Canadian Environmental Assessment Act
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente (Ministry of environment, Brazil)

CPF	Carbon Price Floor
CPS	Carbon price support
DOI	Department of the Interior
EA	Environmental Assessment
EAB	Environmental Appeals Board
EEM	Environmental Effects Monitoring
EIS	Environment Impact Statement
EITE	emissions-intensive trade-exposed sectors
EMAS	Eco-Management and audit scheme
EPEA	Environmental Protection and Enhancement Act
FONSI	Finding of no significant impact
IBAMA	Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов
ISO	International Organization for Standardization
MI	Промежуточная цель
MRV	monitoring, reporting and verification
MSR	Market Stability Reserve
NEPA	National Environmental Policy Act
NORM	Naturally occurring radioactive materials
NPRI	National Pollutant Release Inventory
OGA	Oil and Gas Authority
OMA	Operator Monitoring Assessment
OWL	Oilfield waste liability
PF	Окончательный стандарт
PM	Particulate Matter
PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register
RGGI	Regional Greenhouse Gases Initiative
SDWA	Safe Drinking Water Act
UIC	Underground Injection Control
US EPA	United States Environmental Protection Agency
WLA	Wasteload allocation

---

# О ДАННОМ ИССЛЕДОВАНИИ

---

## 1.1. Цели исследования

---

Предпосылкой проведения данного исследования является начало реформирования системы экологического регулирования Республики Казахстан (далее - РК). Результатом проводимых преобразований экологического законодательства должно стать принятие нового Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс). На момент подготовки данного Отчета была разработана Концепция проекта Экологического Кодекса РК (от 15.08.2018), в котором приведены результаты правового обзора казахстанского законодательства и представлены требуемые изменения норм Кодекса. В документе также представлены отдельные практики зарубежного опыта в области регулирования охраны окружающей среды. Согласно Концепции при разработке нового Кодекса должны быть учтены передовые практики экологического регулирования в странах ОЭСР.

В связи с этим ОЮЛ «Казахстанская ассоциация организаций нефтегазового и энергетического комплекса «KAZENERGY» (далее – «KAZENERGY») провело детальное исследование норм экологического законодательства в некоторых странах ОЭСР (Великобритания, Норвегия, Германия, США и Канада), в России и Бразилии.

*Целью исследования* является изучение и объективное представление информации о действующих экологических нормах законодательства в исследуемых странах. *Задачами* исследования являются детальное изучение следующих направлений экологического регулирования:

- практики государственного и общественного управления в области охраны окружающей среды;
- экологическое нормирование;
- проведение государственной экологической экспертизы;
- экологические разрешения;
- внедрение наилучших доступных технологий (НДТ);
- обращение с отходами;
- регулирование выбросов парниковых газов;
- экологический контроль (государственный, производственный, общественный);
- экологический мониторинг, фоновые экологические исследования;
- экологические платежи;
- ответственность природопользователей;
- экологическое страхование;

- экологический аудит.

## **1.2. О методологии проведения исследования**

---

Для проведения исследования были привлечены профессиональные консультанты международной компании EY. Исследуемые страны были выбраны с учетом уровня развития экологического законодательства и наличия нефтегазовой или нефтеперерабатывающей отраслей. При различии законодательных требований между административными единицами отдельных стран рассматривались примеры наилучших практик экологического регулирования деятельности предприятий нефтегазового сектора.

Во внимание не принимались планируемые и неутвержденные изменения в законодательстве, за исключением России, где с 2014 г. проводится реформирование норм экологического права.

При анализе международного опыта в европейских странах, в первую очередь, описывались общие требования, а затем - национальные законодательные требования в Великобритании, Норвегии и Германии.

Источниками информации являлись официальные законодательные базы данных исследуемых стран, а также официальные отчеты и исследования таких международных организаций, как ОЭСР, World Bank и Европейская Комиссия. Дополнительная информация была получена в ходе проведения интервью с экспертами EY в исследуемых странах.

Необходимо отметить, что используемая иностранная терминология была (при необходимости) адаптирована к казахстанской практике. При выявлении существенных различий было произведено их четкое разграничение.

Информация по ставкам экологических платежей представлена по состоянию на 2017 г., если в тексте не указано другое. Конвертация национальных валют в доллары США осуществлялась согласно среднему курсу валют за 2017 г. по данным на официальном сайте Национального Банка РК.

Следует отметить, что в исследовании не проводилась критическая оценка информации, как и сравнение международной практики с казахстанской. Отчет не дает рекомендаций по вопросам внедрения рассматриваемых практик экологического регулирования, изменений и/или дополнений к действующему экологическому законодательству РК.

---

## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

---

*Экологическое нормирование в странах ОЭСР осуществляется на основе «предельных уровней эмиссий», обеспечиваемых внедрением НДТ. Под НДТ подразумеваются не только сами технологии, но и процессы, подходы и практики, обеспечивающие предотвращение и снижение негативного воздействия на ОС. В ЕС и России доступные для внедрения НДТ представлены в утвержденных справочниках (BREF, ИТС НДТ). Необходимо отметить, что предприятия не обязаны внедрять конкретные технологии и оборудование, указанные в справочниках НДТ. Основным критерием выбора той или иной технологии является обеспечение высокого уровня защиты ОС.*

*Кроме того, справочники содержат информацию об уровнях эмиссий, обеспечиваемых использованием НДТ. Уровни эмиссий принимаются в качестве нормативов эмиссий. При этом сами «уровни эмиссий» могут быть выражены как в виде валовых значений или концентраций ЗВ на источниках загрязнения, так и удельных показателей производительности технологий.*

*Важно отметить, что основным критерием принятия «уровней эмиссий» в качестве нормативов эмиссий является не превышение установленных нормативов качества ОС на утвержденных для конкретного объекта точках оценки. В странах ОЭСР в нормативы качества включают как санитарно-гигиенические (воздействие на здоровье человека), так и экологические показатели (воздействие на отдельные компоненты природной среды: флора, фауна). При этом практики установления СЗЗ в исследуемых странах ОЭСР нет.*

*В случае технологической невозможности (например, старые установки) и экономической нецелесообразности внедрения НДТ, уполномоченным органом может быть согласовано временное отклонение от соблюдения нормативов эмиссий на срок не более 1 года, при условии проведения природоохранных мероприятий.*

---

### 2.1. Россия

---

#### 2.1.1. Подход к регулированию эмиссий в России, основанный на НДТ

Распоряжением Правительства РФ от 19 марта 2014 г. N 398-р<sup>1</sup> был утвержден комплекс мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, и на переход на принципы наилучших доступных технологий (НДТ). В том же году был утвержден перечень областей применения НДТ<sup>2</sup>, а также утвержден поэтапный график создания в 2015 - 2017 гг. информационно-технических справочников (ИТС)<sup>3</sup>.

В рамках стимулирования перехода на НДТ с 1 января 2020 г предусмотрено применение понижающих коэффициентов к ставкам платы, вплоть до 0

---

<sup>1</sup> Распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2014 г. N 398-р О комплексе мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных технологий (с изменениями и дополнениями)

<sup>2</sup> Распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2014 г. N 2674-р Об утверждении Перечня областей применения наилучших доступных технологий (с изменениями и дополнениями)

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 31 октября 2014 г. N 2178-р О поэтапном графике создания в 2015 - 2017 гг. отраслевых справочников наилучших доступных технологий (с изменениями и дополнениями)

(отмена платы за выбросы и сбросы) при внедрении НДТ, а также применение налоговых льгот к предприятиям, внедряющим и проектирующим объекты НДТ.

*Наилучшая доступная технология* - технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения<sup>4</sup>.

Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Так, в рамках ИТС НДТ регулируются выбросы, сбросы, образование и размещение отходов производства и потребления<sup>5</sup>.

*Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям (ИТС НДТ)* - это документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации (Росстандартом). ИТС НДТ содержит систематизированные данные в определенной области и включает в себя описание технологий, процессов, методов, способов, оборудования и т.д.<sup>6</sup> ИТС НДТ являются одним из ключевых аспектов перехода промышленности на принципы государственного экологического регулирования на основе НДТ.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 1458 от 23.12.2014 г полномочия по разработке справочников НДТ возложены на Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)<sup>7</sup>. На сегодняшний день правовой статус ИТС, как нормативного документа закреплен в Федеральном законе № 162 от 23 июня 2015 года «О стандартизации в Российской Федерации»<sup>8</sup>. Росстандарт определяет технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в НДТ для конкретной области применения.

Порядок<sup>9</sup> определения технологии в качестве НДТ, а также разработки, актуализации и опубликования ИТС НДТ устанавливается Правительством РФ.

Отнесение технологии к НДТ производится с учетом следующих критериев<sup>10</sup>:

---

<sup>4</sup> ФЗ №7 «Об охране окружающей среды»

<sup>5</sup> ИТС НДТ 2016

<sup>6</sup> Федеральный закон от 29 июня 2015 № 162 «О стандартизации в Российской Федерации»

<sup>7</sup> Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2014 г. N 1458 "О порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям"

<sup>8</sup> Федеральный закон от 29 июня 2015 № 162 «О стандартизации в Российской Федерации»

<sup>9</sup> Правила определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям

<sup>10</sup> Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 31 марта 2015 г. N 665 «Об утверждении Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии»



- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо другие предусмотренные международными договорами РФ показатели;
- экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации;
- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- период ее внедрения;
- промышленное внедрение этой технологии на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Разработка ИТС НДТ включает в себя следующие обязательные этапы:

- формирование рабочей группы, включающей экспертов заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, государственных научных организаций, коммерческих и некоммерческих организаций, в том числе государственных корпораций, для разработки справочника и утверждение ее состава;
- сбор и анализ данных, необходимых для разработки справочника;
- разработка проекта справочника, включающего в себя в том числе следующие разделы:
  - анализ приоритетных проблем отрасли;
  - информационный перечень применяемых технологий и показателей;
  - определение технологии в качестве НДТ;
- публичное обсуждение проекта справочника;
- проведение экспертизы в Техническом комитете;
- снятие разногласий Межведомственным советом (при наличии);
- утверждение справочника.

ИТС НДТ разрабатываются с учетом имеющихся в РФ технологий, оборудования, сырья, других ресурсов, а также с учетом климатических, экономических и социальных особенностей. При их разработке могут использоваться международные справочники по НДТ, в том числе европейские справочники BREF.

К областям применения НДТ относится хозяйственная и (или) иная деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности.

В настоящее время согласно поэтапному графику<sup>11</sup> разработки справочников наилучших доступных технологий на 2015 – 2017 годы разработан и утвержден 51 ИТС НДТ для таких отраслей промышленности как переработка

<sup>11</sup> Распоряжение Правительства РФ от 31 октября 2014 г. N 2178-р О поэтапном графике создания в 2015 - 2017 гг. отраслевых справочников наилучших доступных технологий

природного и попутного газа, сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии, добыча и обогащение угля, переработка нефти, добыча нефти, утилизация и обезвреживание отходов, размещение отходов производства и потребления и др.<sup>12</sup>

Для регулирования выбросов и сбросов ЗВ также разработаны следующие специфичные ИТС НДТ<sup>13</sup>:

- «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»;
- «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов»;
- «Системы обработки (обращения) со сточными водами и отходящими газами в химической промышленности»;
- «Очистка выбросов вредных веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях» и др.;

ИТС НДТ содержат следующие сведения<sup>14</sup>:

- указание о конкретном виде хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасли, части отрасли, производства), осуществляемой в РФ, включая используемые сырье, топливо;
- описание основных экологических проблем, характерных для конкретного вида хозяйственной и (или) иной деятельности;
- методология определения НДТ;
- описание наилучшей доступной технологии для конкретного вида хозяйственной и (или) иной деятельности, в том числе перечень основного технологического оборудования;
- технологические показатели НДТ;
- методы, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;
- оценка преимуществ внедрения НДТ для окружающей среды;
- данные об ограничении применения НДТ;
- экономические показатели, характеризующие НДТ;
- сведения о новейших НДТ, в отношении которых проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы или осуществляется их опытно-промышленное внедрение;
- иные сведения, имеющие значение для практического применения НДТ.

<sup>12</sup> [Росстандарт.Справочники НДТ- 2017](#)

<sup>13</sup> [Росстандарт. НДТ](#)

<sup>14</sup> [Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ, ст.28-1](#)

Пересмотр технологий, определенных в качестве НДТ, осуществляется не реже чем один раз в десять лет.

С 1 января 2015 года вступил в силу Федеральный закон № 219 от 21 июля 2014 года «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», который устанавливает требования к экологическому нормированию и выдаче экологических разрешений на основе технологических нормативов.

Технологические нормативы воздействия на окружающую среду устанавливаются на основе технологических показателей, которые содержатся в ИТС НДТ. Под технологическими показателями понимаются концентрации ЗВ, объема и массы выбросов, сбросов ЗВ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете *на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги*<sup>15</sup>. Практика разработки технологических показателей, содержащихся в справочниках НДТ в России, основана на использовании результатов сравнительного внутриотраслевого анализа экологической результативности и ресурсоэффективности наилучших практик российских предприятий.

Рассчитываемые в проектной документации нормативы эмиссий не должны превышать установленные технологические показатели НДТ.

В настоящее время методика установления нормативов эмиссий на основании технологических показателей находится в разработке. При этом окончательное решение о подходе к определению нормативов эмиссий не принято. Так, рассматривается возможность установления нормативов как на основе удельных технологических показателей для производства в целом в виде валовых значений (т/год), так и нормирование эмиссий на источнике выброса/сброса в виде концентраций ЗВ (мг/м<sup>3</sup>).

### **2.1.2. Категории регулируемых предприятий**

Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях гарантирующего сохранения благоприятной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности государственного регулирования хозяйственной и (или) иной деятельности для предотвращения и (или) снижения ее негативного воздействия на окружающую среду.

---

<sup>15</sup> [Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ, ст.1](#)

Объекты, оказывающие негативное воздействие на ОС и подлежащие регулированию в России, разделены на 4 категории по уровню негативного воздействия, оказываемого на окружающую среду<sup>16</sup>:

- *I категория* - объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения НДТ;
- *II категория* - объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду;
- *III категория* - объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду;
- *IV категория* - объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов к той или иной категории, учитываются следующие факторы<sup>17</sup>:

- уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);
- уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;
- классификация промышленных объектов и производств и т.д.;

В частности, объекты осуществляющие хозяйственную деятельность по добыче сырой нефти и природного газа, включая переработку природного газа и нефти, относятся, согласно данным критериям, к объектам I категории.

Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду соответствующей категории, осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта может быть изменена при актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.

С 1 января 2019 года вступают в силу поправки к Федеральному закону «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ, согласно которым разработка нормативов допустимых выбросов/сбросов будет производиться только для объектов I и II категорий.

---

<sup>16</sup> "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"

<sup>17</sup> Федеральный закон Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ

Для полного перехода всех производственных объектов к новой системе экологического нормирования был установлен переходный период – с 2019 по 2025 гг. Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 апреля 2018 г. N 154 «Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду...»<sup>18</sup> субъектами получения КЭР в первом этапе переходного периода (2019-2022 гг.) являются только 300 предприятий, вклад которых в суммарные эмиссии (выбросы, сбросы) РФ составляют не менее 60 %. Также в 2019-2022 гг. обязательство по переходу на КЭР распространяется на все новые предприятия I категории. В втором этапе (2022-2025 гг.) планируется переход на КЭР всех остальных предприятий, отнесенных к I категории. Кроме того, согласно N-219 ФЗ<sup>19</sup> юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории, представляют декларацию о воздействии на окружающую среду. Подробная информация о процедуре получения КЭР представлена в разделе «Экологические разрешения».

### 2.1.3. Список регулируемых загрязняющих веществ

Загрязняющие вещества, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, определяются:

- с учетом уровня токсичности, канцерогенных и (или) мутагенных свойств химических и иных веществ, в том числе имеющих тенденцию к накоплению в окружающей среде, а также их способности к преобразованию в окружающей среде в соединения, обладающие большей токсичностью;
- с учетом данных государственного экологического мониторинга и социально-гигиенического мониторинга;
- при наличии методик (методов) измерения загрязняющих веществ<sup>20</sup>.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования, утвержден распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. N 1316-р<sup>21</sup>. В него входит 254 вещества для атмосферного воздуха; 249 веществ для водных объектов и 63 вещества для почв. Перечень загрязняющих веществ утверждается на 10 лет и подлежит пересмотру по истечении установленного срока или не позднее 1 года после вступления в силу международных обязательств РФ в области охраны окружающей среды,

---

<sup>18</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 апреля 2018 г. N 154 "Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в Российской Федерации составляет не менее чем 60 процентов"

<sup>19</sup> Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"

<sup>20</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"Статья 4.1. Загрязняющие вещества

<sup>21</sup> Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды

требующих принятия мер государственного регулирования в отношении загрязняющих веществ, отсутствующих в Перечне загрязняющих веществ.

Кроме того, в соответствии с требованиями федерального законодательства<sup>22</sup> в целях соблюдения гигиенических нормативов, устанавливаются предельно допустимые уровни физического воздействия (радиации, шума, вибрации, магнитных полей)<sup>23</sup>, при которых отсутствует вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

#### **2.1.4. Виды экологических нормативов**

С целью регулирования объемов эмиссий загрязняющих веществ в России установлены *нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимых воздействий на окружающую среду*.

***Нормативы качества окружающей среды*** - нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды, при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда. Нормативы качества ОС устанавливаются для оценки состояния окружающей среды в целях обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека, рационального использования природных ресурсов, сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов.

Стандарты качества окружающей среды устанавливаются в форме предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ, а также вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, воды и почву, и нормативов предельно допустимых уровней (ПДУ) вредных физических воздействий на окружающую среду (радиации, шума, вибрации, магнитных полей и др.)<sup>24</sup>.

***Предельно допустимая концентрация (количество) (ПДК)*** – количество загрязняющего вещества в окружающей среде (почве, воздухе, воде, продуктах питания), которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства. ПДК рассчитывают на единицу объема (для воздуха, воды), массы (для почвы, пищевых продуктов) или поверхности (для кожи работающих).

***Предельно допустимые уровни (ПДУ) вредных физических воздействий*** - нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого

---

<sup>22</sup> Постановление Правительства РФ от 2 марта 2000 г. N 183 "О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него"

<sup>23</sup> Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 21 июня 2016 г. N 81 "Об утверждении СанПиН 2.2.4.3359-16 "Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах"

<sup>24</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды.

**Нормативы качества атмосферного воздуха** включают ПДК вредного вещества в воздухе рабочей зоны, ПДК максимально разовую и ПДК среднесуточную.

- **Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны (ПДК<sub>рз</sub>)** – это максимальная концентрация, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 часов или при другой продолжительности, но не более 41 часа в неделю, на протяжении всего рабочего стажа не должна вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами исследования, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений. Рабочей зоной следует считать пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которой находятся места постоянного или временного пребывания рабочих.
- **Предельно допустимая концентрация максимально разовая (ПДК<sub>мр</sub>)** – это максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 минут рефлекторных (в том числе, субсенсорных) реакций в организме человека (ощущение запаха, изменение световой чувствительности глаз и др.).
- **Предельно допустимая концентрация среднесуточная (ПДК<sub>сс</sub>)** – это максимальная концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного воздействия при неограниченно долгом (годы) вдыхании.

**Нормативы качества воды** разрабатываются для условий питьевого, хозяйственно-бытового и рыбохозяйственного водопользования, определяемых в соответствии с действующим законодательством<sup>25</sup>.

- **Предельно допустимая концентрация в воде водоема хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДК<sub>в</sub>)** – это максимальная концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать прямого или косвенного влияния на организм человека в течение всей его жизни и на здоровье последующих поколений, и не должна ухудшать гигиенические условия водопользования.
- **Предельно допустимая концентрация в воде водоема, используемого для рыбохозяйственных целей (ПДК<sub>вр</sub>)** – это

---

<sup>25</sup> Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. N 78 "О введении в действие ГН 2.1.5.1315-03"

максимальная концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать вредного влияния на популяции рыб, в первую очередь, промысловых.

**Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности** - нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды. К нормативам допустимого воздействия на ОС относятся:

- нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов;
- технологические нормативы;
- технические нормативы<sup>26</sup>;
- нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;
- нормативы допустимых физических воздействий (уровни воздействия тепла, шума, вибрации и ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей и иных физических воздействий)<sup>27</sup>;
- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды<sup>28</sup>;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду<sup>29</sup>.

### **2.1.5. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

В соответствии с природоохранным законодательством РФ<sup>30</sup> юридические лица, имеющие источники загрязнения атмосферного воздуха, обязаны осуществлять инвентаризацию источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ и разрабатывать проект предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферу (ПДВ). Ведение финансово – хозяйственной деятельности без проекта ПДВ запрещается для всех природопользователей, имеющих источники загрязнения атмосферного воздуха. Однако, согласно ФЗ №219<sup>31</sup> в действующее законодательство вносятся поправки, и с 1 января 2019 года разработка проекта ПДВ не требуется для объектов, относящихся к III-IV

<sup>26</sup> нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду;

<sup>27</sup> нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды;

<sup>28</sup> нормативы, установленные в соответствии с ограничениями объема их изъятия в целях сохранения природных и природно-антропогенных объектов, обеспечения устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращения их деградации;

<sup>29</sup> нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;

<sup>30</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

<sup>31</sup> Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"



категории по ФЗ №7, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности)

*Предельно допустимые выбросы* - норматив предельно допустимого выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха при условии не превышения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов.

Основой для проведения работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются результаты инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников (в отношении действующих хозяйствующих субъектов) и данные проектной документации (в отношении вводимых в эксплуатацию новых и (или) реконструируемых хозяйствующих субъектов). Исходя из данных о результатах инвентаризации, определяются источники выбросов и перечни ЗВ, подлежащих государственному учету и нормированию, в соответствии с действующими нормативными документами.

Нормативы ПДВ для конкретного стационарного источника выбросов и хозяйствующего субъекта устанавливаются для условий регламентной загрузки оборудования и его эксплуатации, а также нормального состояния систем и устройств вентиляции и пылегазоочистного оборудования. При этом учитывается фактическая наибольшая загрузка оборудования за последние три года и возможности ее изменения в период действия устанавливаемых нормативов ПДВ.

Критерием принятия расчетных значений выбросов в качестве ПДВ является не превышение нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия по результатам проведения расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе. Кроме того, с введением обязательств предприятий I категории по установлению нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух на основе НДТ расчетные значения ПДВ должны будут соответствовать требованиям технологических показателей. Нормативы ПДВ в атмосферный воздух устанавливаются в виде максимально-разовых значений (г/с) и валовых годовых значений (т/г).

*Требования в отношении санитарно-защитной зоны*

Законодательное регулирование по вопросам организации, обустройства и установления режима СЗЗ в России в целом аналогично казахстанской

практике<sup>32</sup>. Необходимо отметить, что внедрение КЭР не повлечет за собой отмену обязательных требований по организации СЗЗ для опасных производственных объектов. Таким образом, условием согласования нормативов ПДВ будет являться не превышение как гигиенических нормативов на границе СЗЗ, так и технологических нормативов, определенных на основе НДТ.

### 2.1.6. Нормирование сбросов загрязняющих веществ

В соответствии с природоохранным законодательством РФ все юридические лица, имеющие на своем предприятии стационарные источники сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, обязаны проводить инвентаризацию сбросов, разрабатывать и согласовывать проект нормативов допустимых сбросов (НДС). Ведение финансово – хозяйственной деятельности без проекта НДС запрещено для всех природопользователей, имеющих стационарные источники сбросов загрязняющих веществ в водные объекты. Однако, согласно ФЗ №219<sup>33</sup> в действующее законодательство вносятся поправки и с 1 января 2019 разработка проекта НДС не требуется для объектов, относящихся к III-IV категории по ФЗ №7, за исключением радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности).

*Нормативы допустимых сбросов (НДС)* – это масса загрязняющего вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в соответствии с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени, с целью обеспечения нормативного качества воды в контрольном створе. Контрольный створ при сбросе сточных (в том числе дренажных вод) в водные объекты, используемые для целей питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и рыбохозяйственного значения устанавливается на расстоянии не более 500 метров от места сброса.

Расчет НДС производится в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», в которой определены методы расчета значений НДС в следующие водные объекты: водотоки, водохранилища и озера, внутренние морские воды и территориальные моря РФ<sup>34</sup>.

Для веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности для всех видов водопользования, НДС определяются так, чтобы для веществ с одинаковым лимитирующим показателем вредности (показатель, характеризующийся

---

<sup>32</sup> Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"

<sup>33</sup> Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)

<sup>34</sup> Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей

наибольшей безвредной концентрацией в воде, определяющий наиболее ранний и вероятный характер неблагоприятного влияния в случае появления в воде химического вещества в концентрации, превышающей ПДК), содержащихся в воде водного объекта, сумма отношений концентраций каждого вещества к соответствующим ПДК не превышала 1.

Если фоновая загрязненность водного объекта по каким-либо показателям не позволяет обеспечить нормативное качество воды в контрольном пункте (створе), то НДС по этим показателям разрабатываются исходя из отнесения нормативных требований к составу и свойствам воды водных объектов к самим сточным, в том числе дренажным водам.

Величины НДС разрабатываются и утверждаются для действующих и проектируемых организаций-водопользователей. Разработка величин НДС осуществляется как организацией-водопользователем, так и по его поручению проектной или научно-исследовательской организацией. Если фактический сброс действующей организации-водопользователя меньше расчетного НДС, то в качестве НДС принимается фактический сброс. При этом фактическое содержание загрязняющих веществ в сточных, в том числе дренажных водах определяется как максимальное значение концентрации за последний календарный год безаварийной работы предприятия.

Величины НДС, проектируемых и строящихся (реконструируемых) организаций-водопользователей определяются в составе проектов строительства (реконструкции) этих организаций. Если при пересмотре или уточнении ранее установленного НДС окажется, что проектное значение сброса строящейся (реконструируемой) организации-водопользователя меньше расчетного НДС, то в качестве НДС принимается проектное значение сброса.

При разработке НДС перерасчет массы вещества, сбрасываемого в час (г/час), на массу вещества, сбрасываемого в месяц (т/мес.), производится умножением допустимых концентраций вещества на объем сточных, в том числе дренажных вод за соответствующий период.

#### **2.1.6.1. Сбросы сточных вод на водосборные площади (рельеф местности)**

Федеральным законом №7 «Об охране окружающей среды», а также ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»<sup>35</sup> в качестве объектов сброса сточных вод установлены только водные объекты и централизованные системы водоотведения.

---

<sup>35</sup> ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011 N 416-ФЗ

В настоящее время методика установления и порядок утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов на водосборные площади не разработаны, в связи с чем не установлен и порядок выдачи разрешений на сброс веществ и микроорганизмов на водосборные площади. При этом, до недавнего времени данный вопрос регулировался платой за сверхнормативные эмиссии в случае несанкционированных сбросов на рельеф местности. В новой редакции ФЗ №7 плата за негативное воздействие при сбросе сточных вод на водосборные площади не установлена. Таким образом, правовой статус нормирования сбросов сточных вод на рельеф местности не определен, что является основанием для возникновения экологических споров.

#### **2.1.6.2. Сбросы сточных вод в море**

Общие требования по охране морских вод при разведке и освоении оффшорных нефтегазовых месторождений определены в Национальном стандарте РФ ГОСТ 53241-2008<sup>36</sup>. Согласно данному стандарту, запрещается сброс и захоронение в море следующих веществ, жидкостей и отходов:

- отработанных буровых растворов на нефтяной основе и с добавками нефтяных углеводородов;
- отработанных буровых эксплуатационных реагентов;
- отработанных смазочных материалов;
- отработанных растворов после химической очистки котлоагрегатов, утилизационных котлов и опреснителей;
- несгоревших продуктов опробования скважин и твердых отходов (осадков, образующихся в результате отстоя в емкостях);
- продуктов фильтрации, остатков сыпучих реагентов, отходов, образующихся при подготовке морской воды к закачке в пласты;
- отходов энергетического комплекса;
- отходов, образующихся при регулярной зачистке нефтепроводов, мусора и других твердых отходов.

Кроме того, не допускается водоотведение и удаление отходов в морскую среду на объектах высшей рыбохозяйственной категории<sup>37</sup>, в районах водопользования населения, зонах санитарной охраны и в установленных и намечаемых к установлению особо охраняемых природных объектов<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> Национальный стандарт РФ ГОСТ 53241-2008 (не распространяется на внутренние моря РФ)

<sup>37</sup> Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, утвержденных приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. N 191 "Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства" (Зарегистрирован в Минюсте России 6 апреля 2009 г. N 13681), или являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, путями миграций, искусственного воспроизводства.

<sup>38</sup> Национальный стандарт РФ ГОСТ 53241-2008

Стандарт также определяет требования, согласно которым исключается водоотведение и удаление сточных вод и отходов, которые могут быть рационально использованы (извлечены, переработаны и утилизированы) с применением наилучшей используемой технологии в системах оборотного и повторного водоснабжения.

Сброс отходов, очищенных сточных вод, охлаждающих, балластных, ливневых вод, а также буровых сточных вод, полученных в процессе испытания и гидроразрыва пластов, ремонта и закачивания скважин, вызова и интенсификации притока, гидростатических испытаний и при других буровых и промысловых операциях допускается при условии выполнения нижеперечисленных требований:

- наличия разработанных и утвержденных эколого-рыбохозяйственных и санитарно-эпидемиологических нормативов ПДК на каждое загрязняющее вещество, сбрасываемое в море; соблюдение нормативов ПДК за пределами зоны смешивания на расстоянии 250 м и более в любом направлении от места сброса. При этом точные границы контрольного створа устанавливаются уполномоченным органом с учетом местных условий;
- соблюдение предельных токсикологических показателей и показателей допустимых концентрации нефти в сбрасываемых водах и отходах (см. таблицу ниже);
- нейтрализация жидкостей с высоким содержанием кислот;
- исключение из состава отводимых вод высокотоксичных веществ с ПДК менее 0,001 мг/дм<sup>3</sup> ил ЛК<sub>50</sub> (за 96 ч.) менее 0,1 мг/дм<sup>3</sup> и др.

Таблица 1. Общие требования по ограничению водоотведения и удаления сточных вод и отходов при освоении морских нефтегазовых месторождений<sup>39</sup>

Вид отводимых и удаляемых продуктов	Показатель	
	Концентрация нефти	Токсикологический
Отработанный буровой раствор на водной основе	-	ЛК <sub>50</sub> (96 ч) не ниже 3000 мг/дм <sup>3</sup>
Отработанный буровой раствор на водной основе при прохождении нефтеносных горизонтов	Средняя за время водоотведения концентрация нефти - 29 мг/дм <sup>3</sup> при максимальном отклонении 40 мг/дм <sup>3</sup>	ЛК <sub>50</sub> (96 ч) не ниже 3000 мг/дм <sup>3</sup>
Отработанный буровой раствор на нефтяной основе	Отведение не допускается	
Шлам от буровых растворов на водной основе	Средняя за время удаления - 1 г/кг при максимальном отклонении 2 г/кг	-
Шлам от буровых растворов на нефтяной основе	Удаление не допускается	
Пластовые воды	Средняя за время водоотведения - 29 мг/дм <sup>3</sup> при максимальном	ЛК <sub>50</sub> (96 ч) не ниже 10 мг/дм <sup>3</sup>

<sup>39</sup> Национальный стандарт РФ ГОСТ 53241-2008 (не распространяется на внутренние моря РФ)

	отклонении 40 мг/дм <sup>3</sup>	
Пластовый песок, осадки и другие твердые отходы, загрязненные нефтью	Удаление не допускается	
Балластные, ливневые, технологические и другие жидкие отходы, загрязненные нефтью	Отведение регламентируется санитарными правилами	ЛК <sub>50</sub> (96 ч) не ниже 10 мг/дм <sup>3</sup>
Охлаждающие воды	Отведение допускается	
Рассол опреснительных установок	Отведение допускается	
Хозяйственно-бытовые и санитарные стоки	Отведение регламентируется санитарными правилами	
Мусор (твердые отходы)	Удаление не допускается в соответствии с конвенцией	

В пределах территориальных вод допускается сброс очищенных и обеззараженных бытовых сточных вод. Степень очистки должна обеспечивать на расстоянии 250 м от места сброса соблюдение следующих показателей<sup>40</sup>:

- БПК<sub>5</sub> - 3 мг О<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>;
- содержание взвешенных частиц в морской воде - 0,75 мг/л;
- коли-индекс - не более 1000;
- размер измельченных частиц - не более 25 мм;
- рН - 6,5-8,5.

Содержание компонентов-загрязнителей в сбрасываемой в море обработанной воде должно соответствовать следующим требованиям:

- активный хлор (остаточный) - не более 1,5 мг/дм<sup>3</sup>;
- азот аммонийный - не более 2,9 мг/дм<sup>3</sup>;
- нитриты - не более 0,25 мг/дм<sup>3</sup>;
- нитраты - не более 40 мг/дм<sup>3</sup>;
- фосфаты - не более 2,0 мг/дм<sup>3</sup>;
- СПАВ - 0,5 мг/дм<sup>3</sup>;
- растворенный кислород - не менее 4,0 - 6,0 мг/дм<sup>3</sup>.

<sup>40</sup> Национальный стандарт РФ ГОСТ 53241-2008 (не распространяется на внутренние моря РФ)

## 2.2. Европейские страны

---

### 2.2.1. Общий подход к нормированию в Европейских странах

Директива 2010/75/ЕС о промышленных эмиссиях является главным законодательным инструментом регулирования эмиссий промышленных объектов в странах ЕС. Главной целью Директивы является защита здоровья населения и охрана окружающей среды посредством применения НДТ. Под НДТ в ЕС понимаются «наиболее эффективные новейшие разработки для различных видов деятельности, процессов и способов функционирования, которые свидетельствуют о практической целесообразности использования конкретных технологий в качестве базы для установления разрешений на эмиссии загрязняющих веществ в ОС с целью предотвращения загрязнения, или, когда предотвращения практически невозможно, минимизацию эмиссий в ОС в целом». Стоит отметить, что технологии включают в себя не только технические средства, но также процессы и подходы, обеспечивающие снижение негативного воздействия на ОС<sup>41</sup>. В Директиве обозначены критерии определения НДТ, которые необходимо применять для снижения эмиссий. Например, такими критериями могут быть, энерго и ресурсоэффективность, обеспечение снижения эмиссий опасных загрязняющих веществ в ОС, доступ и скорость внедрения технологий, снижения технологических рисков и др.

Комиссия ЕС несет ответственность за разработку справочников НДТ, к работе которой привлекаются эксперты из стран ЕС, а также представители общественных и научных организаций в области ООС. Результатом работы Комиссии являются отраслевые справочники НДТ BREF (*Best Available Techniques Reference Document*). Данные BREF пересматриваются каждые 5-7 лет, обновляются, дорабатываются и расширяются. Стоимость разработки одного справочника составляет около 3 миллионов евро (3.39 млн долл. США). На данный момент в ЕС разработаны 34 справочника BREF. Они делятся на две группы: первая покрывает производственные процессы, относящиеся к одной или нескольким определенным отраслям промышленности (вертикальные BREF), а вторая применима ко всем отраслям экономики (горизонтальные BREF).

Помимо информации о различных НДТ, данные справочники содержат в себе информацию о предельных уровнях эмиссий, которые можно достигнуть путем применения той или иной технологии. Каждая страна вправе устанавливать, как более, так и менее строгие значения уровней эмиссий, в зависимости от местных географических условий, технического оснащения объектов и экономической целесообразности внедрения НДТ. Предельные уровни эмиссий, указанные в справочниках BREF, принимаются в качестве

---

<sup>41</sup> [Directive 2010/75/EU on industrial emissions](#)

нормативов эмиссий и устанавливаются на источнике выброса и сброса загрязняющих веществ<sup>42</sup>. В случае отсутствия разработанного справочника BREF для определенного вида деятельности или технологического процесса, страны-участники устанавливают нормативы эмиссий согласно своим предписаниям и техническим руководствам с учетом применения НДТ.

Нормативы эмиссий должны удовлетворять требования не только справочников BREF, но и обеспечивать достижение целевых показателей качества ОС, установленных на общеевропейском уровне. В Директиве 2008/50/ЕС целевые показатели качества окружающей среды представлены в виде предельных значений концентраций по ряду загрязняющих веществ (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>5</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, CH), определенных на основе их воздействия на здоровье человека и экосистемы в целом.

### 2.2.2. Категории регулируемых предприятий

В приложении 1 к Директиве о промышленных эмиссиях представлены виды промышленной деятельности для проведения которых необходимо получение экологических разрешений<sup>43</sup>. При этом каждая из стран-участниц ЕС может определять свой список регулируемых сфер деятельности. Так, в Германии нормативы эмиссий устанавливаются для предприятий, которые эксплуатируют *установки*, относящиеся к регулируемым видам деятельности. Список регулируемых установок утверждается Федеральным Правительством по согласованию с Федеральным советом (Bundesrat) путем выпуска Предписаний, в которых помимо регулируемых установок могут быть определены установки, для которых установление нормативов эмиссий и получение экологических разрешений не требуется.

Согласно Закону о контроле эмиссий<sup>44</sup> *установкой* является:

- любое действующее предприятие или стационарный производственный объект;
- любые механизмы, оборудование или другие не стационарные технические устройства, а также наземный, морской и воздушный транспорт;
- любые помещения, используемые для хранения или захоронения материалов или для выполнения работ, которые могут повлечь эмиссии в окружающую среду, за исключением путей сообщения, используемых для общественного транспорта.

Список регулируемых установок определен в *Приложении 1* 4-го Предписания к Закону о контроле эмиссий. Установки, эмиссии которых

<sup>42</sup> Directive 2010/75/EU on industrial emissions, article 15

<sup>43</sup> Directive 2010/75/EU on industrial emissions, Annex 1

<sup>44</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz



подлежат нормированию, разделены на 10 основных категорий по видам производственной деятельности<sup>45</sup>:

1. производство тепла и электроэнергии;
2. добыча, переработка и производство строительных материалов (гравий, песок, цемент, стекло и др.);
3. черная и цветная металлургия;
4. обрабатывающая промышленность, включая производство химических соединений и лекарственных препаратов, а также переработку нефти и газа;
5. обработка поверхностей органическими веществами, производство резиновых и пластиковых покрытий;
6. деревообработка;
7. производства продуктов питания, кормов и другой сельскохозяйственной продукции;
8. восстановление и удаление отходов и других материалов;
9. хранение, операции по погрузке-разгрузке материалов;
10. другие виды деятельности.

### **2.2.3. Список регулируемых загрязняющих веществ**

Системой экологического нормирования в ЕС регулируются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух (выбросы), водные объекты (сбросы), а также деятельность по обращению с отходами производства и потребления и физические факторы воздействия (шум, электромагнитное излучение).

Директива о промышленных эмиссиях предоставляет список по загрязняющим веществам, выбросы и сбросы которых рекомендуется регулировать. При этом страны ЕС имеют право по своему усмотрению изменять список загрязняющих веществ в зависимости от их значимости в структуре промышленного производства. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ и другие регулируемые параметры качества ОС должны быть установлены на основе НДТ.

Список загрязняющих веществ, выбросы в атмосферных воздух которых регулируются, включает<sup>46</sup>:

1. Диоксид серы и другие соединения серы
2. Оксиды азота и другие соединений азота
3. Оксид углерода
4. Летучие органические соединения
5. Металлы и их соединения
6. Пыль, включая мелкодисперсные частицы (PM-10; PM-2,5)
7. Асбест (взвешенные частицы, волокна)

---

<sup>45</sup> Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV, Anhang 1

<sup>46</sup> Directive 2010/75/EU on industrial emissions, Annex 1

8. Хлор и его соединения
9. Фтор и его соединения
10. Мышьяк и его соединения
11. Цианиды
12. Вещества и смеси с доказанными канцерогенными или мутагенными свойствами
13. Полихлорированные дибензодиоксины и полихлорированные дибензофураны

Регулируемыми веществами в сбросах сточных вод являются:

1. Галогенорганические соединения и вещества, которые могут образовывать такие соединения в водной среде
2. Фосфорорганические соединения
3. Оловоорганические соединения
4. Вещества и смеси, которые обладают канцерогенными или мутагенными свойствами, или свойствами, которые могут влиять на воспроизводство в водной среде или через нее
5. Стойкие углеводороды и стойкие и биоаккумулируемые органические токсичные вещества
6. Цианиды
7. Металлы и их соединения
8. Мышьяк и его соединения
9. Биоциды и средства защиты растений
10. Взвешенные вещества
11. Вещества, способствующие эвтрофикации (в частности, нитраты и фосфаты)
12. Вещества, которые оказывают неблагоприятное влияние на кислородный баланс (и могут быть измерены с использованием таких параметров, как БПК, ХПК и т. д.)
13. Вещества, перечисленные в Приложении 10 к Директиве 2000/60/ЕС.

#### **2.2.4. Виды экологических нормативов**

*Предельные значения эмиссий (emission limit values)* определены в справочниках BREF, аналоги которых каждая из стран ЕС может разработать самостоятельно. Например, в Германии предельные значения эмиссий установлены в технических руководствах и Предписаниях в Законе о контроле эмиссий. На сегодняшний день в Германии в рамках системы комплексных экологических разрешений утверждено 34 Предписания, ряд из которых являются «горизонтальными», т.е. определяют общие административные положения по регулированию эмиссий. «Вертикальные» предписания, в свою очередь, разработаны для определенных видов производственных установок (установки сжигания, двигатели внутреннего сгорания, инсинераторы, заводы

биологической очистки отходов, системы охлаждения и др.) и отдельных групп веществ (летучие органические соединения, углеводороды, древесная пыль). Существует также ряд Предписаний, регулирующих вопросы управления водными ресурсами, не входящие в комплексные экологические разрешения (Предписание о сточных водах<sup>47</sup>, Предписание о поверхностных водах<sup>48</sup>, Предписание о грунтовых водах<sup>49</sup>).

Принимаемые в качестве экологических нормативов *предельные значения эмиссий* основаны на внедрении НДТ и не должны превышать установленные *нормативы качества окружающей среды (environmental quality standards)*. Кроме того, при установлении нормативов эмиссий принимаются во внимание местные условия расположения производственного объекта (климат, особенности рельефа местности и др.). Такой комбинированный подход требует тщательной оценки в каждом случае для того, чтобы гарантировать, что устанавливаемые нормативы эмиссий, в итоге включаемые в комплексное экологическое разрешение, удовлетворяют критерии как НДТ, так и стандартов качества окружающей среды, а также соответствуют местным условиям.

Значения нормативов качества атмосферного воздуха определены в Директиве 2008/50/ЕС «Качество атмосферного воздуха и более чистый воздух для Европы» (*On ambient air quality and cleaner air for Europe*)<sup>50</sup>. Для каждого из установленных загрязняющих веществ определены допустимые концентрации (мкг/м<sup>3</sup>), периоды осреднения и допустимое количество случаев превышения предельных значений.

Критерием установления нормативов качества окружающей среды в Европе является обеспечение безопасного уровня воздействия загрязняющих веществ как на здоровье человека, так и на отдельные компоненты окружающей среды, такие как растительность, почва и экосистема в целом.

Установленные в ЕС нормативы качества атмосферного воздуха, обеспечивающие безопасный уровень воздействия на здоровье человека, приведены в таблице 2.

Таблица 2. Нормативы качества атмосферного воздуха для здоровья человека<sup>51</sup>

Загрязняющее вещество	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Период осреднения	Допустимое количество случаев превышения в год
Бензол (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	5	1 год	-
Свинец и неорганические соединения свинца, содержащиеся в взвешенных частицах	0,5	1 год	-

<sup>47</sup> Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

<sup>48</sup> Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV)

<sup>49</sup> Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV)

<sup>50</sup> Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe

<sup>51</sup> Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe

Загрязняющее вещество	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Период осреднения	Допустимое количество случаев превышения в год
(PM-10), выраженные как Pb			
Взвешенные частицы (PM-10)	40	1 год	-
	50	24 часа	35
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	125	24 часа	3
	350	1 час	24
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	40	1 год	-
	200	1 час	18
Оксид углерода (CO)	10 *	максимальное из 8 часовых средних значений за день	-

\* - мг/м<sup>3</sup>

Для диоксида серы и диоксида азота определены значения нормативов качества атмосферного воздуха, обеспечивающие соответственно безопасные уровни воздействия для экосистем и растительности (Таблица 3).

Таблица 3. Нормативы качества атмосферного воздуха для экосистем и растительности (на примере Германии)<sup>52</sup>

Загрязняющее вещество	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>	Период осреднения	Природный ресурс
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	20	Год или зимний период (с 1 октября по 31 марта)	экосистемы
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	30	1 год	растительность

Для защиты почв от негативного воздействия загрязняющих веществ вследствие их оседания на земную поверхность также определены нормативы качества (

Таблица 4)

<sup>52</sup> Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft

Таблица 4. Нормативы качества для почв (на примере Германии)<sup>53</sup>

Загрязняющее вещество	Предельно-допустимая концентрация, мкг/(м <sup>2</sup> *d)	Период осреднения
Мышьяк и его неорганические соединения (выраженный как мышьяк - As)	4	1 год
Свинец и его неорганических соединений (выраженный как свинец - Pb)	100	1 год
Кадмий и его неорганические соединения (выраженный как кадмий - Cd)	2	1 год
Никель и его неорганические соединения (выраженный как никель - Ni)	15	1 год
Ртуть и ее неорганические соединения (выраженный как ртуть - Hg)	1	1 год
Таллий и его неорганические соединения (выраженный как таллий - Tl)	2	1 год

Согласно Директиве 2009/50/ЕС, страны ЕС в рамках своих обязательств по обеспечению высокого качества атмосферного воздуха должны устанавливать *целевые показатели качества атмосферного воздуха*. Целевым показателем является уровень эмиссий, установленный с целью предотвращения или сокращения вредных воздействий на здоровье человека и/или окружающую среду в целом, который должен быть достигнут по мере возможности или в установленный срок.

Целевые показатели качества атмосферного воздуха определены для загрязняющих веществ, приведенных в .

Таблица 5.

Таблица 5. Целевые показатели качества атмосферного воздуха (на примере Германии)

Загрязняющее вещество	Целевой показатель качества	Период осреднения	Дата достижения
Взвешенные частицы (PM <sub>2,5</sub> )	20 мкг/м <sup>3</sup>	1 год	01.01.2020
Приземный озон (здоровье человека)	120 мкг/м <sup>3</sup>	максимальное из 8 часовых средних значений за день	-

<sup>53</sup> Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft

Загрязняющее вещество	Целевой показатель качества	Период осреднения	Дата достижения
Приземный озон (растительность)	6 мкг/м <sup>3</sup> *.ч	Май-Июль	-

### 2.2.5. Регулирование вопросов сокращения эмиссий

В Европе вопросы сокращения эмиссий в атмосферных воздух регулируются Директивой ЕС 2001/81/ЕС «О национальных пределах выбросов для определенных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе», согласно которой каждая из стран должна определить пределы выбросов для обеспечения высокого качества окружающей среды.

Германия в целях реализации данных мер взяла на себя обязательства по снижению антропогенных выбросов следующих загрязняющих веществ по сравнению с уровнем 2005 года:<sup>54</sup>

- диоксид серы: на 21 % к 2020 году и на 58% к 2030 году;
- оксиды азота: на 39% к 2020 году и на 65% к 2030 году;
- летучие органические соединения (ЛОС): на 13% к 2020 году и на 28% к 2030 году;
- аммиак: на 5% к 2020 году и на 29% к 2030 году;
- взвешенные частицы PM-2,5: на 26% к 2020 году и на 43% к 2030 году.

### 2.2.6. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Нормативами выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются предельные значения выбросов, определенные уполномоченным органом в комплексном экологическом разрешении. Нормативы выбросов устанавливаются для каждого регулируемого загрязняющего вещества и на каждом существенном источнике (дымовой трубе) выброса в виде массовой концентрации ЗВ (мг/м<sup>3</sup>) в сухих дымовых газах при стандартных условиях (273,15 К; 101,3 кПа).

Значение норматива выброса определяется на основе обеспечиваемых внедрением НДТ предельных концентраций, указанных в Предписаниях к Закону о контроле эмиссий и техническом руководстве TA-luft в зависимости от вида деятельности и используемой технологии производства. Однако, если результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ показывают превышение установленных нормативов качества атмосферного воздуха, то по решению уполномоченного органа могут быть установлены более строгие нормативы выбросов, чем те, что указаны в Предписаниях. В то же время, для существующих установок, для которых

<sup>54</sup> Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen bestimmter Luftschadstoffe - 43. BImSchV

обеспечение соблюдения нормативов качества окружающей среды технически невозможно, могут быть установлены менее строгие нормативы выбросов, чем для новых установок.

Соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха проверяется на утвержденных *точках оценки (assessment points)* в области воздействия выбросов ЗВ. При этом оценка соблюдения (непревышения) ведется как относительно нормативов качества для здоровья человека, так и для компонентов природной среды (растительность, экосистемы).

*Областью воздействия* выбросов считается территория, расположенная в пределах окружности, радиусом в 50 раз превышающем высоту источника выброса. Для совокупности источников зона воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных источников выбросов загрязняющих веществ. В пределах зоны воздействия должны быть определены точки оценки таким образом, чтобы:

- в них достигались максимальные значения воздействия, установленные по результатам моделирования приземных концентраций загрязняющих веществ и с учетом соответствующего для каждого вещества периода осреднения;
- было учтено фоновое загрязнение, создаваемое существующими источниками.

Количество точек оценки зависит от установленного периода осреднения для того или иного загрязняющего вещества – так вещества, для которых определены как суточные (краткосрочное максимальное воздействие), так и годовые значения качества атмосферного воздуха (долговременное воздействие), как правило, оцениваются на 2 соответствующих точках, в то время как для веществ, имеющих только годовое значение, обычно устанавливается одна точка оценки.

Точки оценки соответствия нормативам качества для экосистем и растительности должны устанавливаться на расстоянии не менее 20 км от агломераций и не менее 5 км от других городских застроек и промышленных зон. Обоснование определения местоположения и количества точек оценки должно быть представлено в Плане производственного мониторинга.

Если в выбросах предприятия содержатся загрязняющие вещества, для которых нормативы качества не установлены, должна быть проведена их оценка на предмет возможного негативного воздействия на окружающую среду<sup>55</sup>. Целью проведения такой оценки является определение вида и степени воздействия отдельных веществ на исследуемую территорию, а также существенных опасных и негативных последствий для населения и окружающей среды. Проведение оценки воздействия загрязняющих веществ должно быть основано на передовых практиках и научных достижениях. При этом в процессе проведения оценки опасность здоровью населения всегда

---

<sup>55</sup> Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft, sec.4.8

рассматривается в качестве существенного фактора, тогда как негативные последствия для природных компонентов признаются существенными по результатам рассмотрения следующих аспектов:

- назначения использования земли, определенного в планах землепользования;
- условий, определенных земельными и техническими планами;
- определений и решений согласно Планов о чистом воздухе;
- распределения прав землепользования между соседними участками;
- планируемых или предпринятых мерах по восстановлению окружающей среды.

В отдельных случаях, если по результатам расчета рассеивания выявлено превышение установленных нормативов качества окружающей среды на любой из точек оценки, разрешение на эмиссии может быть выдано только при выполнении следующих условий<sup>56</sup>:

- вклад оцениваемого ЗВ не превышает 3% от годового значения норматива качества, установленного для этого вещества и при условии, что предприятие обязуется внедрить передовую технологию, превосходящую по своим экологическим показателям минимальные значения эмиссий, обеспечиваемые внедрением НДТ;
- предприятие берет на себя обязательства по проведению природоохранных мероприятий (замена топлива или сырья на более экологически чистые, внесение изменений в технологию производства, изменение параметров выбросов для улучшения условий рассеивания ЗВ и др.), гарантирующих соблюдение нормативов качества к определенному уполномоченным органом сроку, не превышающим 1 календарного года.

## **2.2.7. Нормирование сбросов загрязняющих веществ**

### **2.2.7.1. Сбросы очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты**

Приложение 6 Предписания о поверхностных водах содержит значения нормативов качества воды поверхностных водных объектов (реки, озера, трансграничные и прибрежные воды) по 67 специфичным загрязняющим веществам<sup>57</sup>. Определены среднегодовые или максимально допустимые значения нормативов, выраженные в мкг/л – для растворенных веществ и в

---

<sup>56</sup> [Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft, 4.2.2-4.2.3](#)

<sup>57</sup> [Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer, OGWV, Anlage 6](#)



мг/кг – для взвешенных твердых веществ. Превышение половины установленного значения норматива качества считается существенным.

В Предписании о грунтовых водах (*GrwV*) в качестве критериев оценки грунтовых вод определены их количественный статус (уровень грунтовых вод) и химический статус (предельные значения концентраций загрязняющих веществ в мг/л или мкг/л)<sup>58</sup>.

Вопросы сбросов сточных вод регулируются Законом о водных ресурсах (*Wasserhaushaltsgesetz*)<sup>59</sup>. Объектами нормирования сбросов загрязняющих веществ в сточных водах являются поверхностные и подземные водные объекты. Основным условием нормирования сбросов сточных вод является соблюдение нормативов качества водных ресурсов и проведение мер, предотвращающих любое негативное воздействие на их экологический и химический статус.

При нормировании сбросов сточных вод в поверхностный водоём (*прямой сброс*) должны быть выполнены следующие условия:

1. количество и загрязнённость сточных вод удерживаются на минимальном уровне, который достигается применением современных технологий;
2. сброс не приводит к нарушению требований к качеству воды принимающего водного объекта и иных требований;
3. имеются и эксплуатируются очистные сооружения или иное оборудование, которые необходимы, чтобы обеспечить соблюдение требований из пунктов 1 и 2.

Нормативы сбросов устанавливаются согласно Предписанию о сточных водах (*Abwasserverordnung*)<sup>60</sup>, в котором определены предельные значения загрязняющих веществ в сбросах сточных вод для 57 отраслей промышленности, в том числе производства углеводородов и нефтепереработки, на основе применения НДТ. Предельные значения загрязняющих веществ в сбросах сточных вод являются минимальными требованиями, и по решению уполномоченного органа, в случае если сбросы могут оказать негативное воздействие на качество вод принимающего водного объекта, могут быть установлены более строгие нормативы. Такое решение, как правило, принимается по результатам расчетов моделирования качества вод.

Ограничения по сбросам устанавливаются в отношении выпусков сточных вод в водный объект, а соблюдение требований контролируется в месте отбора проб в рамках обязательств водопользователей по проведению мониторинга качества используемых водных ресурсов. Места отбора проб определяются

---

<sup>58</sup> [Verordnung zum Schutz des Grundwassers \(Grundwasserverordnung - GrwV\)](#)

<sup>59</sup> [Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, WHG](#)

<sup>60</sup> [Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer, AbwV](#)

согласно требованиям национальных стандартов - DIN 38402-11 (A11), DIN EN ISO 5667-1 и др.<sup>61</sup>

Нормируемые загрязняющие вещества устанавливаются в значениях концентрации в мг/л и/или как значения по потоку вещества в мг/ч. В качестве других контролируемых параметров выступают такие физические величины, как температура (t), показатель рН и расход сточных вод - л/сек.

Сброс сточных вод в государственные очистные сооружения нормируется отдельно как *непрямой сброс*. При этом дополнительно к вышперечисленным параметрам устанавливаются контролируемые показатели для участков водотока до и после очистных сооружений.

### **2.2.7.2. Сбросы очищенных сточных вод на рельеф местности**

Сбросы очищенных сточных вод на рельеф местности посредством систем инфильтрации регулируется законодательством в области охраны грунтовых вод<sup>62,63</sup>. Ключевым механизмом регулирования является применение необходимых и приемлемых мер по недопущению загрязнения грунтовых вод загрязняющими веществами, определенными уполномоченным органом<sup>64,65</sup>. В Великобритании для всех видов сбросов сточных вод, которые могут непосредственно или косвенно оказывать негативное воздействие на состояние качества грунтовых вод необходимо проведение оценки гидрогеологических условий местности, возможности естественной очистки воды в почвах, а также оценки негативного воздействия на грунтовые воды<sup>66</sup>. Сбросы очищенных сточных вод на рельеф местности могут быть разрешены при условии соблюдения нормативов качества грунтовых вод. При этом в условиях экологического разрешения будут определены технические и управленческие мероприятия, предотвращающие загрязнение грунтовых вод.

### **2.2.7.3. Регулирование сбросов ливневых/дождевых вод**

Сбросы поверхностных стоков с промышленных площадок в странах ЕС регулируются в рамках справочников BREF<sup>67 68 69</sup>. Согласно отраслевым справочникам НДТ, наилучшими практиками являются отдельный сбор ливневых вод, недопущение смешивания ливневых вод с промышленными сточными водами, недопущение загрязнения ливневых вод промышленными

<sup>61</sup> [Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer, AbwV, Anlage 1](#)

<sup>62</sup> [DIRECTIVE 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration](#)

<sup>63</sup> [Guidance. Discharges to surface water and groundwater: environmental permits](#)

<sup>64</sup> При этом, Директивой ЕС об охране грунтовых вод определено минимальное количество регулируемых ЗВ в грунтовых водах, нормативы по которым должны быть установлены самими странами-участницами ЕС

<sup>65</sup> [Environmental Permitting Guidance Groundwater Activities](#)

<sup>66</sup> [Environmental permitting guidance: Groundwater activities](#)

<sup>67</sup> [Best Available Techniques \(BAT\) Reference Document for Waste Treatment](#)

<sup>68</sup> [Best Available Techniques \(BAT\) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector](#)

<sup>69</sup> [Best Available Techniques \(BAT\) Reference Document for Large Combustion Plants](#)

веществами и применение собранных ливневых вод в производственных процессах или в административных зданиях. Сбросы ливневых вод могут быть осуществлены непосредственно в водные объекты, если природопользователь обеспечивает условия, при которых накопление и хранение ливневых вод не приводит к их загрязнению<sup>70</sup>. В случае загрязнения, ливневые воды должны направляться на очистительные сооружения или пруды-отстойники, из которых возможен дальнейший сброс в поверхностные воды или с целью использования для нужд природопользования.

#### 2.2.7.4. Сбросы сточных/пластовых вод в море

Регулирование сбросов пластовых вод и загрязняющих веществ в море осуществляется внутренними законодательными актами исследуемых стран, разработанными согласно рекомендациям Осло-парижской конвенции (OSPAR)<sup>71</sup>, которая была ратифицирована Германией, Норвегией и Великобританией в 1998 г. Общее регулирование сбросов пластовых вод (*produced water*) осуществляется посредством применения НДТ и наилучших экологических практик (*best environmental practices*), целью которых является снижение общих объемов сбрасываемых пластовых вод (например, через обратную закачку в пласт), а также снижение содержания нефтяных углеводородов и других ЗВ в сбросах. Согласно OSPAR рекомендациям 2001/1 (с изменениями)<sup>72</sup>, при осуществлении сбросов пластовых вод операторы оффшорных установок не должны превышать месячный *стандарт содержания нефтяных углеводородов в воде* в 30 мг/л (*performance standard for dispersed oil*) и общий годовой объем нефтяных углеводородов (*annual total oil discharges*) в сбрасываемых пластовых водах не должен превышать 85% от значения общего годового объема сбросов нефтяных углеводородов 2000 года<sup>73</sup>. В исследуемых странах стандарт в 30 мг/л применяется как среднемесячный норматив допустимых сбросов ЗВ и устанавливается на точке сброса пластовых вод<sup>74</sup> <sup>75</sup>. При этом разбавление очищенных или неочищенных пластовых вод с целью снижения концентрации нефтяных углеводородов запрещается. В Великобритании также установлен единовременный норматив максимальных разрешенных сбросов нефтяных углеводородов в размере 100 мг/л<sup>76</sup>.

Операторы оффшорных установок, чьи технические характеристики не обеспечивают соблюдение стандарта в 30 мг/л при сбросах должны предоставлять в уполномоченный комитет (*Offshore Industry Committee*)

---

<sup>70</sup> Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants

<sup>71</sup> [OSPAR convention](#)

<sup>72</sup> [Decisions, Recommendations & Agreements. Ospam Commission](#)

<sup>73</sup> П. 3.2. Рекомендации OSPAR 2001/1 [Discharges, Ospam Commission](#)

<sup>74</sup> [NPD. Discharges of produced water](#)

<sup>75</sup> [Guidance Notes. The Offshore Petroleum Activities.](#)

<sup>76</sup> [Guidance Notes. The Offshore Petroleum Activities.](#)

программу улучшения эффективности, которая должна включать следующую информацию<sup>77</sup>:

- для оффшорных установок, которые сбрасывают не более 2 тонн нефтяных углеводородов в год: среднемесячное значение содержания нефтяных углеводородов в сбросах пластовых вод, общий объем сбрасываемых пластовых вод, общий объем сбрасываемых нефтяных углеводородов и вид очистной установки;
- для оффшорных установок, которые сбрасывают более 2 тонн нефтяных углеводородов в год: помимо вышеуказанного необходимо представить информацию по проведенным или планируемым к исполнению мероприятиям, позволяющие снизить содержание нефтяных углеводородов до уровня стандарта в 30 мг/л.

При сбросах продавочной жидкости (*displacement water*), дренажных и балластных вод операторы установок не должны превышать среднемесячный стандарт в 40 мг/л.

Помимо соблюдения вышеуказанных стандартов, операторы, осуществляющие сбросы пластовых вод, должны проводить оценку рисков согласно рекомендациям OSPAR 2012/5. Процедура проведения оценки рисков включает следующие этапы:

- сбор данных (*data collection*): химический состав пластовых вод, физические характеристики; объем добываемых пластовых вод; химические вещества, которые были добавлены в пластовые воды; химические, физические и биологические характеристики принимаемых морских вод.
- оценка опасности (*hazard assessment*): первый этап оценки рисков при котором определяется возможность причинения вреда морской среде (*potential to cause an adverse effect*). Оценка включает в себя определение «расчетных концентраций ЗВ, не оказывающих влияния» (*predicted no effect concentrations - PNEC*) на флору и фауну морских экосистем.
- оценка воздействия (*exposure assessment*): оценка включает в себя определение «расчетных экологических концентраций» (*predicted environmental concentration - PEC*), допустимых вокруг оффшорных установок.
- определение характеристики риска (*risk characterization*): определяется согласно сравнению расчетных данных PEC и PNEC на установленной по результатам моделирования разбавления дистанции от точки сброса.
- управление риска (*risk management*): если по результатам характеристики риска установлено, что  $PNEC > PEC$ , то операторам

---

<sup>77</sup> Decisions, Recommendations & Agreements, Ospar Commission

необходимо применить всевозможные НДТ для снижения риска негативного влияния на ОС.

Регулирование сбросов других ЗВ в море осуществляется согласно национальным требованиям, разработанным на основе OSPAR рекомендаций 2002/2 (с изменениями)<sup>78</sup>. Так, сбросы ЗВ разрешены только при условии, что оператор получил разрешение на использование химических веществ на оффшорных объектах и их последующий сброс в море (*offshore chemicals permit*).

## 2.3. Бразилия

---

### 2.3.1. Категории регулируемых предприятий

Федеральный Закон 10.165<sup>79</sup> определяет категории видов производственной деятельности, которые подлежат получению экологических разрешений:

*Высокий потенциал*<sup>80</sup> *загрязнения:*

- добыча и переработка полезных ископаемых;
- металлургическая промышленность;
- целлюлозно-бумажная промышленность;
- кожевенная промышленность;
- химическая промышленность;
- торговля, транспортировка, складирование химических и опасных товаров.

*Средний потенциал* *загрязнения:*

- производство неметаллической минеральной продукции;
- машиностроение;
- производство электронного оборудования;
- деревообрабатывающая промышленность;
- текстильная и обувная промышленность;
- табачная промышленность;
- пищевая промышленность;
- использование природных ресурсов (древесины, животного и растительного мира).

*Низкий потенциал* *загрязнения:*

- производство резины;
- производство пластмассовых изделий;

---

<sup>78</sup> A harmonized mandatory control system for the use and reduction of the discharge of offshore chemicals

<sup>79</sup> Lei 10.165, De 27 De Dezembro De 2000

<sup>80</sup> Потенциал загрязнения определяется согласно Приложениям VIII и IX Закона 10.165

- рекреационная деятельность.

### 2.3.2. Список регулируемых загрязняющих веществ

Резолюции CONAMA на федеральном уровне устанавливают списки регулируемых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. При этом местные органы штатов Бразилии имеют право по своему усмотрению изменять этот список в зависимости от условий местности и специфики технологического процесса.

Регулируемые параметры качества атмосферного воздуха включают<sup>81</sup>:

- общее количество взвешенных частиц;
- диоксид серы (SO<sub>2</sub>);
- диоксид азота (NO<sub>2</sub>);
- монооксид углерода (CO);
- озон (O<sub>3</sub>);
- крупнодисперсные частицы (non-inhalable particles);
- дым.

Регулируемыми параметрами сбросов сточных вод являются<sup>82</sup>:

- характеристики качества воды (*water quality specifications*), которые включают такие физические/технические параметры, как pH, температура, наличие осадочных материалов, смазочных масел, плавающих веществ, показатели общего органического углерода и биологического потребления кислорода (БПК);
- стандарты качества воды, которые включают такие химические параметры, как содержание органических и неорганических веществ.

Регулируемые параметры качества почв (*quality reference values*) включают<sup>83</sup>:

- органический углерод;
- pH;
- катионный обменный потенциал;
- содержание ила, песка;
- содержание оксидов алюминия, железа, марганца;
- содержание химических элементов и веществ.

### 2.3.3. Виды экологических нормативов

В Бразилии для охраны атмосферного воздуха от загрязнения установлены предельные уровни выбросов и национальные стандарты качества.

---

<sup>81</sup> CONAMA Resolution 3\1990, p392

<sup>82</sup> CONAMA Resolution 357\2005, p309

<sup>83</sup> CONAMA Resolution 420\2009, p748

*Предельные уровни выбросов (maximum emission limit)* представляют собой максимально допустимое количество загрязняющих веществ, которое может быть выброшено источником загрязнения атмосферного воздуха.<sup>84</sup> Предельные уровни выбросов устанавливаются для различных категорий промышленных источников в зависимости от их территориального расположения и производственной мощности. При этом, более строгие нормативы устанавливаются для источников, находящихся в охраняемых зонах, а также для новых источников загрязнения. Значения предельных уровней выбросов представлены в соответствующих Резолюциях CONAMA<sup>85</sup>.

*Национальные стандарты качества атмосферного воздуха (national air quality standards)* представлены в виде концентраций загрязняющих веществ, превышение которых в воздухе может представлять опасность для здоровья человека или оказать негативное воздействие на животный и растительный мир. Для каждого из установленных параметров определены допустимые концентрации в мкг/м<sup>3</sup> для различных периодов осреднения (годовые, суточные, часовые).

Стандарты качества атмосферного воздуха включают *первичные и вторичные стандарты*. Первичные стандарты относятся к концентрациям загрязняющих веществ, превышение которых опасно для здоровья человека, и рассматриваются как *максимально допустимые уровни эмиссий*. Вторичные стандарты относятся к концентрациям загрязняющих веществ, которые не являются опасными для здоровья человека, но могут оказать минимальный вред животным и растениям, и окружающей среде в целом. Вторичные стандарты обычно рассматриваются как *желаемые уровни эмиссий*.

Значения стандартов качества атмосферного воздуха в Бразилии приведены в Таблица 6.

Таблица 6. Национальные стандарты качества атмосферного воздуха<sup>86</sup>

Показатель	Период осреднения	Первичные стандарты	Вторичные стандарты
Взвешенные частицы	Среднегодовая геометрическая концентрация	80 мкг/м <sup>3</sup>	60 мкг/м <sup>3</sup>
	Среднесуточная концентрация	240 мкг/м <sup>3</sup>	150 мкг/м <sup>3</sup>
Дым	Среднегодовая арифметическая концентрация	60 мкг/м <sup>3</sup>	40 мкг/м <sup>3</sup>
	Среднесуточная концентрация	150 мкг/м <sup>3</sup>	100 мкг/м <sup>3</sup>
Крупнодисперсные частицы	Среднегодовая арифметическая концентрация	50 мкг/м <sup>3</sup>	

<sup>84</sup> CONAMA Resolution 5/1989, p.389

<sup>85</sup> CONAMA Resolutions

<sup>86</sup> CONAMA Resolution 3/1990 p.392

Показатель	Период осреднения	Первичные стандарты	Вторичные стандарты
	Среднесуточная концентрация	150 мкг/м <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	Среднегодовая арифметическая концентрация	80 мкг/м <sup>3</sup>	40 мкг/м <sup>3</sup>
	Среднесуточная концентрация	365 мкг/м <sup>3</sup>	100 мкг/м <sup>3</sup>
CO	Средняя концентрация в течение 8 ч.	10. 000 мкг/м <sup>3</sup>	
	Средняя концентрация в течение 1 ч.	40. 000 мкг/м <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	Средняя концентрация в течение 1 ч.	160 мкг/м <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	Среднегодовая арифметическая концентрация	100 мкг/м <sup>3</sup>	100 мкг/м <sup>3</sup>
	Средняя концентрация в течение 1 ч.	320 мкг/м <sup>3</sup>	320 мкг/м <sup>3</sup>

Для обеспечения высокого качества *поверхностных вод* в Бразилии установлены нормативы сбросов сточных вод и стандарты качества вод.

Нормативы сбросов сточных вод включают *условия сброса сточных вод* и *стандарты сброса сточных вод*.

Согласно законодательству Бразилии<sup>87</sup>, условия сброса сточных вод нормируются для прямых и непрямых сбросов. Под *непрямым сбросом* понимается сброс в результате обработки (очистки) сточных вод до поступления в принимающий водный объект. Под *прямым сбросом* понимается сброс сточных вод без предварительной обработки. Прямой сброс может быть разрешен только при условии соответствия сбрасываемых вод установленным условиям и стандартам.

*Условия сброса (effluent release conditions)* включают следующие требования<sup>88</sup>:

- Значение pH: 5-9.
- Температура ниже 40<sup>0</sup> С; температурная разница с принимающим объектом не должна превышать 3<sup>0</sup> С в зоне смешивания.
- Осадочные материалы: до 1мл/л в течение одно часа.
- Масла и смазочные вещества:
  - минеральные масла: до 20 мг/л;
  - растительные масла и животные жиры: до 50 мг/л.
- Отсутствие плавающих веществ.

*Стандарты сброса (effluent release standards)* указывают максимальное содержание (мг/л) органических и неорганических параметров в сточных водах<sup>89</sup>.

<sup>87</sup> CONAMA Resolution 430

<sup>88</sup> CONAMA Resolution 430

<sup>89</sup> Conama Resolution 430, p.342. Section 2. Effluent Release Conditions and Standards



Также установлены *стандарты качества вод* - максимальные уровни концентраций веществ в мг/л, которые не должны превышать в водных объектах. Стандарты качества установлены для каждого класса пресных (5 классов), солоноватых (4 класса) и соленых вод (4 класса). Во второй секции Резолюции CONAMA 357 представлены стандарты качества для всех классов вышеперечисленных типов вод<sup>90</sup>.

#### **2.3.4. Регулирование вопросов сокращения эмиссий**

В штате Сан-Паулу объекты регулирования обязаны разрабатывать План сокращения выбросов для стационарных источников загрязнения (*PREFE*) и обновлять его каждые три года. План PREFE должен содержать:<sup>91</sup>

- инвентаризацию источников выбросов;
- инвентаризацию станций мониторинга с описанием методологии мониторинга;
- исследования по потенциальной доле сокращения выбросов;
- взаимодействие с программами государственной политики по регулированию вопросов изменения климата;
- исследования по принятию мер фискального стимулирования сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

#### *Целевые показатели качества атмосферного воздуха в штате Сан-Паулу*

В штате Сан-Паулу Законом № 59.113/2013<sup>92</sup> установлены *целевые показатели качества атмосферного воздуха*, которые включают Промежуточные цели (MI) или Окончательный стандарт (PF):

- *промежуточные цели (MI)* устанавливаются в качестве временных значений и должны достигаться поэтапно;
- *окончательный стандарт (PF)* определяется на основе оценки степени вреда для здоровья населения. Окончательный стандарт является завершающей целью MI.

Промежуточные цели должны внедряться в три этапа:

1. *Промежуточная цель. Шаг 1 (MI1)* – значения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, установленные законом;
2. *Промежуточная цель. Шаг 2 (MI2)* - значения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, которые следует применять после оценок, проведенных на этапе MI1 по согласованию с уполномоченными органами;
3. *Промежуточная цель. Шаг 3 (MI3)* - значения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, которые должны соблюдаться в течение определенного

<sup>90</sup> [CONAMA Resolution 357/2005, p 300](#)

<sup>91</sup> [Sao Paulo State Decree 59.113/2013](#)

<sup>92</sup> [Sao Paulo State Decree 59.113/2013](#)

количества лет после завершения этапа МІ2. Продолжительность действия Шага 3 определяется уполномоченным органом.

Промежуточные шаги не применяются к Окончательным стандартам для таких веществ, как оксид углерода, взвешенные частицы и свинец. Для других веществ окончательные стандарты вводятся в действие с момента завершения МІ3. Промежуточные цели (МІ1, МІ2, МІ3) и окончательные стандарты для SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, твердых частиц, свинца представлены в Приложении 1<sup>93</sup>.

### **2.3.5. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

В целях снижения антропогенной нагрузки и повышения качества атмосферного воздуха в Бразилии была внедрена система территориального районирования, в соответствии с которой были выделены следующие зоны в зависимости от их целевого назначения:<sup>94</sup>

- Зоны класса 1 – включают два вида охраняемых территорий – зоны, в которых запрещены любые выбросы в атмосферный воздух и особо охраняемые территории (рекреационные, гидротермальные, гидроминеральные зоны);
- Зоны класса 2 – территории, уровень загрязнения атмосферного воздуха которых регулируется требованиями вторичных стандартов качества;
- Зоны класса 3 – территории, уровень загрязнения атмосферного воздуха которых регулируется требованиями первичных стандартов качества.

Необходимо отметить, что при установлении нормативов выбросов для отдельных источников загрязнения атмосферного воздуха должно быть учтено его месторасположение относительно существующей системы экологического зонирования.

Например, в Резолюции CONAMA №8 установлены предельные уровни выбросов от стационарных источников внешнего сгорания (*external combustion*). Процесс внешнего сгорания включает сжигание горючего топлива в следующих видах установок: котлы, парогенераторы, установки для выработки электрической энергии, печи, установки для использования термической энергии, инсинераторы и др. Предельные уровни выбросов устанавливаются в зависимости от принадлежности источника определенной экологической зоне и его номинальной термической мощности (Таблица 7).<sup>95</sup>

*Таблица 7. Предельные уровни выбросов в атмосферный воздух по классам зон для процессов внешнего горения*<sup>96</sup>

<sup>93</sup> Sao Paulo State Decree 59.113/2013

<sup>94</sup> CONAMA Resolution, p. 389

<sup>95</sup> CONAMA Resolution 8, p. 396

<sup>96</sup> CONAMA Resolution 8\1990, p. 396

Зона	Взвешенные частицы (всего)	SO <sub>2</sub>	Предельное потребление горючего топлива
<b>N &lt; 70 МВт</b>			
Зоны класса 1	120 г/млн. ккал	2 000 г/млн. ккал	3 000 тонн/год
Зоны класса 2 и 3	1) 350 г/ млн. ккал (горючее масло);	5 000 г/млн. ккал	N/A
	2) 1.500 г/ млн. ккал (минеральный уголь)		
<b>N ≥ 70 МВт</b>			
Зоны класса 1	установка источников загрязнения запрещена		
Зоны класса 2 и 3	1) 120 г/ млн. ккал (горючее масло); 2) 800 г/млн. ккал (минеральный уголь)	2 000 г/млн. ккал	N/A

В приложении Резолюции CONAMA №382 определены предельные уровни выбросов загрязняющих веществ для различных типов стационарных источников и видов производственной деятельности:<sup>97</sup>

- производство тепловой энергии при сжигании горючих масел;
- производство тепловой энергии при сжигании природного газа;
- производство тепловой энергии при сжигании древесных материалов;
- выработка электроэнергии на газовых турбинах;
- процессы нефтепереработки;
- процессы производства целлюлозы;
- процессы вторичной плавки свинца;
- производство алюминия;
- процессы плавки стекла;
- производство портланд-цемента;
- производство удобрений;
- черная металлургия.

Приведенные в Резолюциях CONAMA предельные уровни выбросов устанавливаются для каждого источника и принимаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов ЗВ в атмосферу. Нормативы выбросов источников, для которых в Резолюциях не определены предельные уровни выбросов, устанавливаются уполномоченным органом с учетом особенностей отдельного производственного процесса и местных условий. Соблюдение нормативов выбросов проверяется в точках выброса дымовых труб и воздухопроводов при проведении природопользователем мониторинга эмиссий.

Природопользователем должно проверяться соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха на станциях мониторинга атмосферного воздуха в ближайшей к территории предприятия местности. Обязательство по

<sup>97</sup> CONAMA Resolution 382 p. 398

установке мониторинговых станций является одним из условий получения экологического заключения. Месторасположение таких станций согласовывается с уполномоченным органом, который учитывает такие факторы, как характеристики технологического процесса, расположение источников загрязнения, близость жилых зон и фоновое загрязнение атмосферного воздуха<sup>98</sup>.

### 2.3.6. Нормирование сбросов загрязняющих веществ

#### 2.3.6.1. Нормирование сбросов ЗВ на оншорных объектах

Объектами нормирования сточных вод в Бразилии являются поверхностные и подземные водные объекты. В качестве нормативов ЗВ в сбросах сточных вод для поверхностных водных объектов принимаются значения стандартов сбросов сточных вод<sup>99</sup>. Нормативы устанавливаются в виде концентрации ЗВ в значении мг/л на точке сброса сточных вод.

Помимо контроля нормативов на точках сбросов природопользователи должны проводить мониторинг концентраций загрязняющих веществ в *зоне смешивания (mixing zone)*. Под зоной смешивания понимается участок принимающего объекта, рассчитанный теоретическим путем и согласованный уполномоченным органом по охране ОС. Зона смешивания простирается от точки сброса сточных вод и ограничена поверхностью, в которой достигается баланс физических и химических параметров, а также биологический баланс сбросов и вод принимающего объекта. За пределами зоны смешивания не должно наблюдаться превышения установленных стандартов качества поверхностных вод.

Статья 6 Резолюции CONAMA №430 предусматривает *исключительные* случаи, при которых уполномоченным органом может быть выдано разрешение на сброс сточных вод, параметры которых не удовлетворяют стандартам сбросов. Такое разрешение может быть получено при выполнении следующих условий:<sup>100</sup>

- предоставление надежного обоснования того, что планируемые сбросы относятся к сфере общественных интересов;
- проведение исследования возможных воздействий на состояние принимающих вод за счет средств природопользователя;
- установление требований по очистке сточных вод;

<sup>98</sup> CETESB Board decision 10P. Мониторинг качества атмосферного воздуха

<sup>99</sup> Conama Resolution 430, p.342. Section 2. Effluent Release Conditions and Standards

<sup>100</sup> CONAMA Resolution 430, p 340

- определение максимальной продолжительности периода, во время которого уполномоченным органом допускается превышение установленных стандартов сброса;
- установление мер, направленных на нейтрализацию возможных негативных эффектов таких сбросов.

### **2.3.6.2. Нормирование сбросов сточных вод в подземные водные объекты**

В Бразилии на федеральном уровне разрешен сброс сточных вод в подземные водные объекты при условии соблюдения стандартов качества принимающих подземных вод. Прямой сброс без регулирования качества может быть произведен в подземные воды класса V с общей минерализацией > 15 000 мг/л, при этом сброс в подземные воды классов I-IV не должен привести к изменению характеристик этих вод (классификация и стандарты качества подземных вод приведены в Резолюции CONAMA 357)<sup>101</sup>.

### **2.3.6.3. Нормирование сбросов ЗВ на оффшорных объектах**

Резолюция CONAMA №393 устанавливает условия для сбросов сточных вод на нефтегазовых платформах.

Для регулирования сбросов нефтегазовой промышленности в морские воды установлены следующие нормативы для концентраций углеводородов:

- среднемесячное значение концентрации - 29 мг/л;
- значение дневного максимума - 42 мг/л.<sup>102</sup>

Концентрации ЗВ в сбросах сточных вод нефтегазовых объектов на море не должны превышать значения стандартов качества для соленых вод, установленных резолюцией CONAMA №357<sup>103</sup>. При этом требования по соблюдению стандартов качества не распространяется на зону смешивания, которая для морских объектов определяется как участок воды в радиусе 500 м от источника сброса.

Нормативы сброса сточных вод для нефтегазовых объектов, находящихся в пределах 12 морских миль (~22 км) от побережья, определяются уполномоченным органом на основе исследований характера рассеивания сточных вод, представленных природопользователем. Сброс сточных вод на расстоянии 10 км от особо охраняемых природных территорий и 5 км от экологически уязвимых районов запрещен<sup>104</sup>.

<sup>101</sup> CONAMA Resolution 396, p 326

<sup>102</sup> CONAMA Resolution 393, p 323

<sup>103</sup> CONAMA Resolution 357/2005, p 300

<sup>104</sup> CONAMA Resolution 357, p 300

## 2.4. Канада

---

### 2.4.1. Категории регулируемых предприятий

В Канаде нормирование эмиссий в окружающую среду осуществляется, главным образом, на уровне провинций. На федеральном уровне регулируются вопросы трансграничных загрязнений, деятельности в арктических водах и ядерной энергетики, относящиеся к области исключительной компетенции Правительства Канады. Уполномоченные органы провинций Канады в области ООС самостоятельно определяют регулируемые виды деятельности. Так, в провинции Альберта субъектами экологического нормирования являются следующие виды деятельности<sup>105</sup>:

- Объекты по управлению отходами:
  - деятельность по промышленной переработке опасных отходов объемом более 10 тонн в месяц;
  - объекты хранения опасных видов отходов со сроком хранения более 1 года или объемом хранения более 10 тонн в год;
  - установки сжигания отходов;
  - полигоны с годовым объемом захоронения отходов более 10 тонн и др.;
- Химическое производство:
  - заводы по производству химикатов;
  - хранилища химических веществ;
  - заводы по производству или переработке серы;
  - объекты хранения серы;
  - заводы по производству удобрений;
  - хранилища удобрений;
  - заводы по производству взрывчатых веществ;
  - заводы по производству пестицидов;
  - нефтехимические заводы;
  - заводы по производству кокса или углерода и др.
- Строительная промышленность:
  - заводы по производству строительных изделий;
  - заводы по производству изоляционных материалов;
  - цементные заводы;
- Производство продуктов питания и продуктов животного происхождения;
- Производство и обработка металлов:
  - установки по производству гальванических покрытий;
  - литейные цеха;

---

<sup>105</sup> [Activities Designation Regulation 276/2003](#) (указанные виды деятельности имеют исключения)

- заводы по плавке свинца;
- заводы по производству металлов;
- металлургические комбинаты;
- Переработка полезных ископаемых (производство стекла и известняка);
- Установки по очистке сточных вод;
- Нефтегазовая отрасль:
  - нефтеперерабатывающие заводы;
  - заводы по переработке нефтеносных песков;
  - улучшенное извлечение нефтеносных песков или тяжелой нефти;
  - установки по переработке кислого газа;
  - резервуары для хранения нефти;
  - установки синтеза газа и др.;
- Электростанции;
- Сервисные работы по гидравлической опрессовке, мойке железнодорожных вагонов и др.
- Деревообработка;
- Биотехнологическое производство;
- Деятельность по рекультивации производственных объектов.

#### 2.4.2. Список регулируемых загрязняющих веществ

В Канаде на законодательном уровне утвержден перечень из более чем 300 загрязняющих веществ и их соединений, подлежащих государственному учету и контролю<sup>106</sup>. Все регулируемые вещества классифицированы на следующие 5 групп в зависимости от их порогового содержания в промышленных эмиссиях (в виде концентрации или массы), которое может оказать негативное воздействие на здоровье человека или окружающую среду<sup>107</sup>:

- *группа 1А «Основные вещества»*: включает 184 вещества, в том числе акриламид, бензол, соединения хрома, меди, сероводород, формальдегид, метанол, толуол и др.
- *группа 1В «Другие пороговые вещества»*: включает 19 веществ, которые даже в малых концентрациях могут представлять опасность для здоровья человека и окружающей среды. К этой группе веществ относятся соединения свинца, ртути, селена, таллия, кобальта и др.
- *группа 2 «Полициклические ароматические углеводороды»*: включает 31 вещество, которые используются в качестве промышленных химикатов, а также содержатся в хвостах горнодобывающих предприятий. К данной группе относятся такие вещества, как бензопирен, флуорен, метилхолантрен, хонолин и др.
- *группа 4 «Диоксины, фураны и гексахлорбензол»*: включает 18 веществ, образуемых при сжигании отходов, производстве хлорсодержащих растворителей, выплавке металлов, выработке энергии, производстве

<sup>106</sup>[National pollutant release inventory](#)

<sup>107</sup>[NPRI Substance list](#)

чугуна и стали, целлюлозно-бумажном производстве, производстве пигмента из диоксида титана, производстве цемента, производстве магнезия и хранении древесины с использованием пентахлорфенола.

- группа 4 «Ключевые загрязнители воздуха (*criteria air contaminants*)» - включает 7 веществ, которые образуются в результате стационарного сжигания топлива и приводят к ухудшению качества воздуха, образованию смога и кислотных дождей. Данная группа включает следующие вещества: взвешенные частицы (ТРМ, РМ<sub>10</sub>, РМ<sub>2.5</sub>), окись углерода (СО), оксиды азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>), диоксиды серы (SO<sub>2</sub>), летучие органические соединения (ЛОС).
- группа 5 «Летучие органические соединения (ЛОС)»: включает 64 вещества, в том числе ацетилен, бензол, этилен, изопропиловый спирт, метанол и др.

Для каждой группы веществ установлен количественный критерий концентрации, при достижении которого, предприятия-эмитенты обязаны на ежегодной основе предоставлять в уполномоченный орган отчетность об инвентаризации эмиссий.

### 2.4.3. Виды экологических нормативов

#### 2.4.3.1. Нормативы качества окружающей среды

В Канаде на федеральном уровне утверждены нормативы качества атмосферного воздуха (*Canadian Ambient Air Quality Standards - CAAQS*)<sup>108</sup>, являющиеся движущим фактором реализации системы управления качеством атмосферного воздуха (*Air Quality Management System - AQMS*) в стране. На сегодняшний день разработаны значения нормативов качества для взвешенных частиц (PM<sub>2.5</sub>), приземного озона (O<sub>3</sub>), диоксида серы (SO<sub>2</sub>) и диоксида азота (NO<sub>2</sub>) (Таблица 8).

Таблица 8. Нормативы качества атмосферного воздуха в Канаде

Загрязняющее вещество	Период осреднения	Числовое значение		
		2015 г	2020 г	2025 г
Взвешенные частицы (PM <sub>2.5</sub> )	24 ч	28 мкг/м <sup>3</sup>	27 мкг/м <sup>3</sup>	-
	Год	10.0 мкг/м <sup>3</sup>	8.8 мкг/м <sup>3</sup>	-
Озон (O <sub>3</sub> )	8 ч	63 ppb*	62 ppb	-
Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )	1 ч	-	70 ppb	65 ppb
	Год	-	5.0 ppb	4.0 ppb
Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )	1 ч	-	60 ppb	42 ppb
	Год	-	17.0 ppb	12.0 ppb

<sup>108</sup> Canadian Ambient Air Quality Standards - CAAQS



\* - частей на миллиард

Значения нормативов качества атмосферного воздуха пересматриваются каждые 5 лет с учетом последних научных достижений и мнений всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, экологические организации, научное сообщество, представителей производственного сектора и общественность. Главным принципом обеспечения высокого качества атмосферного воздуха в Канаде является требование к проектированию и эксплуатации промышленных предприятий таким образом, чтобы фактические концентрации в атмосферном воздухе оставались ниже значений нормативов качества.

На провинциальном уровне уполномоченные органы в области ООС могут определять собственные значения нормативов качества атмосферного воздуха, а также расширять список регулируемых загрязняющих веществ. Например, в провинции Альберта перечень нормативов качества атмосферного воздуха (*Alberta Ambient Air Quality Objectives - AAAQO*) разработан с учетом воздействия на различные рецепторы (здоровье человека, компоненты природной среды)<sup>109</sup>. В Таблице 9 приведены значения тех веществ, для которых в провинции Альберта наряду с гигиеническими установлены и экологические нормативы<sup>110</sup>.

Таблица 9. Гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха в провинции Альберта

Загрязняющее вещество	Период осреднения	Рецептор	Допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Допустимая концентрация, ppbv <sup>*</sup>
Этилен	1 час	Урожайность	1 200	1 050
	3 дня	Урожайность	45	40
	1 год	Хвойные и многолетние растения	30	26
Диоксид азота	1 час	Респираторные органы	300	159
	1 год	Растительность	45	24
Диоксид серы	1 час	Респираторные органы	450	172
	24 часов	Здоровье человека в целом	125	48
	30 дней	Экосистемы	32	11

<sup>109</sup> Alberta Ambient Air Quality Objectives and Guidelines Summary

<sup>110</sup> Всего в провинции Альберта по состоянию на 2017 г. разработаны нормативы качества атмосферного воздуха для 49 ЗВ

Загрязняющее вещество	Период осреднения	Рецептор	Допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Допустимая концентрация, ppbv*
	1 год	Экосистемы	20	8

\* - частей на миллиард по объему

Нормативы качества водных ресурсов представлены в Руководствах по качеству окружающей среды (*Canadian Environmental Quality Guidelines*)<sup>111</sup> и разработаны для различных целей водопользования, таких как питьевое, сельскохозяйственное водоснабжение, охрана пресноводной флоры и фауны, использование рекреационных функций и др.

*Нормативы качества для питьевой воды* регулируют микробиологические, химические, физические и радиологические параметры воды, которые должны быть обеспечены очистными сооружениями<sup>112</sup>.

*Нормативы качества для охраны пресноводной флоры и фауны* регулируют ряд органических и неорганических загрязнителей, а также такие физические показатели, как температура и общее содержание взвешенных твердых частиц в воде<sup>113</sup>.

Значения нормативов всех регулируемых параметров водных ресурсов в Канаде представлены в официальной базе данных на сайте Канадского совета министров по окружающей среде<sup>114</sup>.

#### 2.4.3.2. Нормативы эмиссий

*Нормативы эмиссий* загрязняющих веществ могут быть установлены на основании *технологических нормативов (technology based limits)* или *расчетным путем (ambient environmental quality based limits)*.

*Технологические нормативы выбросов* устанавливаются на основании показателей производительности, обеспечиваемых за счет внедрения наиболее эффективных технологий по предотвращению и контролю эмиссий, выраженных в виде базовых требований по промышленным выбросам - *Base-level industrial emission requirements (BLIERs)*<sup>115</sup>. BLIERs представляют собой количественные или качественные требования к выбросам, применяемые для новых и существующих источников основных отраслей промышленности и отдельных видов производственного оборудования. Требования BLIER регулируются в рамках практических руководств и отраслевых норм. На сегодняшний день в Канаде BLIERs разработаны для таких промышленных отраслей, как производство алюминия, выплавка металлов, калийное производство, целлюлозно-бумажная промышленность. В июне 2016 года были утверждены требования по выбросам для крупных установок

<sup>111</sup> [Canadian Environmental Quality Guidelines](#)

<sup>112</sup> [Guidelines for Canadian Drinking Water Quality - Summary Table](#)

<sup>113</sup> [Summary - Guidelines for Freshwater Aquatic Life, p.87](#)

<sup>114</sup> [Canadian Council of Ministers of the Environment](#)

<sup>115</sup> [Summary of final and proposed instruments used to implement base-level industrial emission requirements \(BLIERs\)](#)

стационарного сжигания, котлов и печей<sup>116</sup>. В рамках требований BLIER регулируются выбросы оксидов азота (NO<sub>x</sub>), диоксида серы (SO<sub>2</sub>), летучих органических соединений (ЛОС) и твердых частиц (PM). Технологические нормативы выражаются в виде показателей производительности той или иной технологии, минимизирующей выбросы отдельного вещества на единицу потребляемой энергии (г/ГДж).

В Таблица 10 представлены значения технологических нормативов выбросов оксидов азота при сжигании газообразного топлива в котлах в зависимости от их тепловой производительности.

Таблица 10. Технологические нормативы выбросов NO<sub>x</sub> для газовых котлов

Тип сжигаемого топлива	Тепловая производительность	Удельные выбросы NO <sub>x</sub> (г/ГДж)
Природный газ	< 80%	16
Природный газ	≥ 80% и ≤ 90%	16 + (E – 80)/5, где E - тепловая производительность котла
Природный газ	> 90%	18
Другие виды газообразного топлива	< 80%	20,8
Другие виды газообразного топлива	≥ 80% и ≤ 90%	20.8 + (E – 80)/4.54, где E - тепловая производительность котла
Другие виды газообразного топлива	> 90%	23

Провинции Канады могут разрабатывать собственные технологические нормативы эмиссий, при этом, учитывая экономическую целесообразность внедрения определенной технологии (*Best available technology economically achievable – BATEA*)<sup>117</sup>.

Технологические нормативы сбросов загрязняющих веществ в сточных водах регулируются на федеральном уровне в рамках Положения о сбросах сточных вод<sup>118</sup>. В положении установлены минимальные требования к качеству сточных вод, сбрасываемых в принимающие водные объекты после очистных сооружений вторичной очистки. Нормативы сбросов установлены для следующих веществ<sup>119</sup>:

- Средняя концентрация БПК – 25 мг/л;
- Средняя концентрация взвешенных твердых веществ – 25 мг/л;
- Средняя концентрация остаточного хлора – 0,02 мг/л;

<sup>116</sup> [Multi-Sector Air Pollutants Regulations SOR/2016-151](#)

<sup>117</sup> [Emission guidelines for oxides of nitrogen](#)

<sup>118</sup> [Wastewater Systems Effluent Regulations](#)

<sup>119</sup> [Wastewater Systems Effluent Regulations \(SOR/2012-139\), 6\(1\)](#)

- Максимальная концентрация неионизированного аммония, выраженный через азот при температуре  $15^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$  – 1,25 мг/л.

Провинции могут самостоятельно разрабатывать технологические нормативы эмиссий путем адаптации федеральных нормативов или лучших мировых практик применения наиболее эффективных технологий по предотвращению и контролю эмиссий других стран. В провинции Альберта при установлении технологических нормативов в первую очередь используются имеющиеся отраслевые нормативы (*sector-specific technology limits*)<sup>120,121</sup>. При отсутствии отраслевых технологий для отдельных предприятий могут быть разработаны индивидуальные (*case-specific technology limits*), основанные на показателях производительности отдельных предприятий с аналогичным производственным процессом.

*Расчетным путем* определяется такое количество ЗВ, выброс или сброс которого при нормальном режиме эксплуатации и наименее благоприятных местных условиях не приведут к превышению установленных нормативов качества окружающей среды. Значения расчетных нормативов выбросов ЗВ в атмосферу определяется по результатам расчетов рассеивания в виде концентраций ЗВ в дымовых газах (ppm, мг/м<sup>3</sup>) или валовых значений выбросов. Расчетные значения выбросов, участвующих в моделировании приземных концентраций, могут быть основаны на фактических данных об эмиссиях предприятия, удельных коэффициентах выбросов, результатах мониторинга эмиссий или любых других доступных методиках оценки выбросов, согласованных с уполномоченным органом<sup>122</sup>.

Расчетные нормативы загрязняющих веществ в сбросах сточных вод определяются по результатам моделирования водных потоков, таким образом, чтобы установленные нормативы качества вод в принимающем водном объекте не были превышены<sup>123</sup>.

Технологические и расчетные нормативы сравниваются между собой и в качестве нормативов эмиссий принимаются наиболее строгие из них. Если предприятие расположено в местности с высоким уровнем загрязнения, то предпочтение отдается расчетным нормативам. На практике предприятие может столкнуться с ситуацией, когда достижение расчетных нормативов эмиссий, обеспечивающих соблюдение установленных нормативов качества окружающей среды, является технологически невозможным. В этом случае, в зависимости от масштабов и степени воздействия предприятия на ОС уполномоченным органом могут быть приняты следующие решения:

- установление *временных нормативов эмиссий (interim limits)*, которые обеспечат поэтапное достижение нормативов качества ОС в пределах установленного срока;

---

<sup>120</sup> [Summary of Alberta industrial wastewater limits and monitoring requirements](#)

<sup>121</sup> [Alberta air emissions standards for electricity generation](#)

<sup>122</sup> [Industrial release limits policy](#)

<sup>123</sup> [Water quality based effluent limits manual](#)

- запрет на ведение производственной деятельности до тех пор, пока требования по соблюдению нормативов качества ОС не будут выполнены.

#### 2.4.4. Регулирование вопросов сокращения эмиссий

В целях обеспечения более высокого уровня охраны здоровья населения и окружающей среды в 2012 году в Канаде была запущена комплексная система управления качеством атмосферного воздуха (*Air Quality Management System - AQMS*). AQMS состоит из 4 основных компонентов<sup>124</sup>:

1. Нормативы качества атмосферного воздуха (*CAAQS*), которые используются местными органами власти при принятии решений о необходимых действиях по улучшению или поддержанию высокого качества атмосферного воздуха на локальном уровне;
2. Территориальное управление качеством воздуха посредством организации воздушных зон (*air zones*) и региональных воздушных бассейнов (*airsheds*). Воздушные зоны установлены в пределах провинций и территорий, тогда как воздушные бассейны представляют собой более крупные области, объединяющие в себе нескольких провинций;
3. Базовые требования к промышленным выбросам (*BLIER*) для основных отраслей промышленности;
4. Межправительственная рабочая группа по улучшению сотрудничества с целью сокращения выбросов от мобильных источников (автомобильный и грузовой транспорт).

CAAQS поддерживаются 4 цветовыми уровнями управления (красный, оранжевый, желтый и зеленый). Каждый уровень управления определяется по уровню загрязнения воздушной зоны и обеспечивает рекомендуемые действия по управлению качеством воздуха:

- *Красный уровень управления* – действия, направленные на достижение нормативов качества атмосферного воздуха;
- *Оранжевый уровень управления* – действия, направленные на предотвращение превышений нормативов качества атмосферного воздуха;
- *Желтый уровень управления* - действия, направленные на предотвращение ухудшения существующего качества атмосферного воздуха;
- *Зеленый уровень управления* – действия по поддержанию чистоты атмосферного воздуха в незагрязненных зонах.

Если содержание загрязняющих веществ в воздушной зоне увеличивается, руководство должно предпринимать более жесткие меры регулирования. Такой дифференцированный подход дает гарантию того, что CAAQS не

<sup>124</sup> [Air Quality Management System – AQMS](#)

рассматриваются как уровни «допустимого» загрязнения и предпринимаются все необходимые действия для того, чтобы чистые зоны оставались чистыми.

В Таблица 11 приведены целевые показатели нормативов качества атмосферного воздуха по уровням управления в рамках AQMS.

Таблица 11. Целевые показатели качества атмосферного воздуха по уровням управления, годовые концентрации в  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Уровень управления	O <sub>3</sub>	PM*	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>	
	2020 г	2020 г	2020 г	2025 г	2020 г	2025 г
<b>Красный</b>	>62	>8,8	>5	>4	>17	>12
<b>Оранжевый</b>	>56 и ≤62	>6,4 и ≤8,8	>3 и ≤5	>3 и ≤4	>7 и ≤17	>7 и ≤12
<b>Желтый</b>	>50 и ≤56	>4.0 и ≤6.4	>2 и ≤3		>2 и ≤7	
<b>Зеленый</b>	≤50	≤4.0	≤2		≤2	

\* - в  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

В каждой провинции в зависимости от существующего уровня загрязнения определяется уровень управления с соответствующими мерами по обеспечению высокого качества атмосферного воздуха и устанавливаются целевые концентрации для отдельных загрязняющих веществ. Правительство провинций контролирует проведение мониторинга и подготовки ежегодной отчетности по качеству атмосферного воздуха. По результатам отчетных данных проводится оценка достижения целевых показателей и статуса установленного в провинции уровня управления для каждого из регулируемых веществ. Если регистрируется улучшение или ухудшение показателей качества атмосферного воздуха, то принимаются соответствующие меры<sup>125</sup>.

#### 2.4.5. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Технологические и расчетные нормативы выбросов, принимаемые в качестве нормативов выбросов, должны быть подтверждены результатами моделирования приземных концентраций ЗВ, гарантирующих соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха. Зоны, в которых должно проверяться соблюдение нормативов качества законодательно не установлены. Однако, на практике в качестве таких зон принимаются территории, доступные для общественного посещения. Как правило, контроль концентраций ЗВ в атмосферном воздухе осуществляется на границе промышленной площадки (*facility boundary*) и за ее пределами в области исследования (*study area*), а также на установленных контрольных точках.

Область исследования охватывает территорию воздействия объекта на окружающую среду. Область исследования должна включать все прогнозируемые приземные концентрации, составляющие или превышающие 10% от нормативов качества атмосферного воздуха или фоновые

<sup>125</sup>Canadian Ambient Air Quality Standards Reporting

концентрации (если они выше прогнозируемых). Производственный объект должен находиться в центре области исследования. В качестве фоновых концентраций следует рассмотреть все существующие близлежащие источники в пределах 5 км от объекта<sup>126</sup>.

В области исследования должны устанавливаться *контрольные точки* (или рецепторы), на которых оцениваются приземные концентрации ЗВ. При выборе расположения контрольных точек необходимо определить ближайшие к объекту чувствительные зоны (например, жилые зоны, школы, больницы, сельскохозяйственные территории, водные объекты и т.п.).

В случае, если результаты моделирования для проектируемого предприятия показывают превышение на любой из контрольных зон, то должны быть предприняты следующие меры:

- пересмотр конструкции технологических установок, включая используемое очистное оборудование с целью внесения необходимых изменений и улучшений для достижения соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха (например, увеличение высоты дымовых труб);
- если внесение изменений в конструкцию предприятия на этапе согласования заявки на получение экологического разрешения не смогло обеспечить достижение нормативов качества, то должен быть разработан и осуществлен План управления, направленный на снижение вероятности превышения нормативов качества;
- в исключительных случаях, уполномоченным органом могут быть предписаны требования по реконструкции предприятия, если результаты натурных замеров подтверждают риск превышения нормативов качества, выявленный в результате моделирования выбросов<sup>127</sup>.

## **2.4.6. Нормирование сбросов загрязняющих веществ**

### **2.4.6.1. Сбросы очищенных сточных вод в поверхностные воды**

Методика определения нормативов сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в провинции Альберта представлена в Руководстве по определению нормативов сбросов ЗВ на основе нормативов качества (*Water Quality Based Effluent Limits Procedures Manual*)<sup>128</sup>. Руководством устанавливается трехуровневый подход к определению нормативов сбросов ЗВ в природные водные объекты:

1. *Технологический норматив*, достигаемый применением очистительных технологий или иных предотвращающих загрязнение практик. Данные

---

<sup>126</sup> [Air Quality Model Guideline](#)

<sup>127</sup> [Using Ambient Air Quality Objectives in Industrial Dispersion Modelling and Individual Industrial Site Monitoring](#)

<sup>128</sup> [Water quality based effluent limits procedures manual](#)

нормативы учитывают минимальные требования по снижению сбросов ЗВ и устанавливаются на точке сброса очищенных сточных вод. Технологический норматив применяется в качестве норматива эмиссий только в том случае, если по результатам математического расчета, потенциальное превышение нормативов качества природных водных объектов не установлено (*potential to exceed an instream guideline*)<sup>129,130</sup>. Данные расчеты проводятся с учетом существующего фонового загрязнения водных объектов и на основе наиболее неблагоприятного сценария воздействия при сбросе ЗВ.

2. Если по результатам вышеуказанных расчетов определено потенциальное превышение ПДК в принимаемом водном объекте, то необходимо проведение расчетов *распределения загрязняющей нагрузки (wasteload allocation - WLA)*<sup>131</sup>. Под *загрязняющей нагрузкой* понимается общая допустимая нагрузка водного объекта загрязняющими веществами в степени, не приводящая к превышению значений ПДК. По результатам расчетов WLA определяются две максимальные концентрации (мг/л) ЗВ, которые могут быть сброшены в водный объект. Два вида WLA должны быть рассчитаны с учетом видов воздействия сбросов ЗВ на водный животный мир – краткосрочный (*acute*) и хронический (*chronic*). За основу для определения нормативов сбросов ЗВ принимается показатель с наименьшим (строгим) значением из двух.
3. По результатам WLA рассчитываются *нормативы сбросов ЗВ на основе нормативов качества (WQBEL)*. Данные нормативы устанавливаются на точке сброса сточных вод (*end-of-pipe limits*) и могут быть представлены в виде среднемесячных и максимально дневных сбросов.

С целью недопущения негативного воздействия сбросов ЗВ в водные объекты и мониторинга соответствия нормативам качества, экологическое разрешение должно предусматривать определение зоны смешивания (*mixing zone*) для сбрасываемых ЗВ<sup>132</sup>. Зона смешивания - это ограниченная зона вокруг точки сброса сточных вод, за границей которой не допускается превышение нормативов качества<sup>133</sup>. Методология определения границ зоны смешивания не установлена на законодательном уровне. На практике существуют правила «*Rule of thumb*», которые должны быть применены при установлении размеров зон смешивания. Данные правила включают в себя следующие факторы:

- размер зоны должен быть определен таким образом, что на морских обитателей не оказывалось негативное влияние, приводящее к летальности;

<sup>129</sup> [Water quality based effluent limits procedures manual](#), см. формулу № 6

<sup>130</sup> В случае отсутствия утвержденных нормативов качества для определенных сбрасываемых ЗВ, операторы деятельности и уполномоченные органы могут использовать американские значения ПДК (US EPA)

<sup>131</sup> [Water quality based effluent limits procedures manual](#), см. формулу №8

<sup>132</sup> [Water quality based effluent limits procedures manual](#)

<sup>133</sup> [Atlantic Canada Wastewater Guidelines Manual](#)



- зона не должна затрагивать территорию нереста рыб;
- зона не должна затрагивать территорию забора питьевых вод и не должна оказывать негативное влияние на существующее водопользование и др.

#### **2.4.6.2. Регулирование сбросов ливневых/дождевых вод**

Сбор ливневых вод с поверхности промышленных площадок (*industrial runoff*) и их последующие сбросы в водные объекты являются регулируемой экологическим разрешением деятельностью<sup>134</sup>. Производственные объекты должны быть оснащены системой сбора и сброса ливневых вод, а при необходимости, также системами хранения и очистки ливневых вод<sup>135</sup>. Ливневые воды не должны смешиваться с промышленными стоками.

При выдаче экологического разрешения для сброса ливневых вод могут устанавливаться следующие регулируемые параметры: рН, масла и жиры, общее количество твердого взвешенного вещества, химическое потребление кислорода, аммиак, хлорид, сульфаты и др<sup>136</sup>. Список регулируемых параметров, а также их качественные и количественные значения определяются для каждого регулируемого объекта отдельно в зависимости от вида деятельности, оценки потенциального загрязнения поверхностных промышленных стоков и состояния качества вод в принимающем водном объекте<sup>137</sup>.

Управление сбора, хранения и сбросов ливневых вод должно осуществляться посредством применения наилучших доступных практик. В Руководстве по управлению ливневыми водами для муниципалитетов представлены различные инжиниринговые и управленческие решения, нацеленные на снижение общего объема скапливаемых и сбрасываемых ливневых стоков, а также направленные на улучшение качества сбрасываемых вод в поверхностные водные объекты<sup>138</sup>. Наилучшие практики, представленные в Руководстве, также применимы к операторам производственных объектов. Примерами являются:

- исключение первичного загрязнения ливневых вод промышленными веществами (эффективное хранение химических продуктов, недопущение утечек химических веществ, масел и т.д.)
- применение наилучших технических и эксплуатационных практик в части организации очистительных сооружений (пруды фильтрации, гидроботанические площадки и т.д.)
- повторное использование скапливаемых вод в производстве и т.д.<sup>139</sup>

<sup>134</sup> [Guide to Content for Energy Project Applications](#)

<sup>135</sup> [Alberta Regulation 119/1993, Wastewater and Storm Drainage Regulation](#)

<sup>136</sup> см. [пример](#) экологического разрешения, выданного уполномоченным органом Альберты

<sup>137</sup> [Stormwater Management Guidelines for the Province of Alberta](#)

<sup>138</sup> [Stormwater Management Guidelines for the Province of Alberta](#)

<sup>139</sup> [Best Management Practices for Stormwater Management Facilities](#)

### 2.4.6.3. Сбросы очищенных сточных вод на рельеф местности

Сбросы очищенных сточных вод на рельеф местности могут осуществляться с целью восстановления запасов подземных вод (*groundwater recharge*) или повторного использования вод в сельском хозяйстве (*irrigation*). На уровне провинций Канады существуют требования по организации специально отведенных земель для осуществления сброса очищенных сточных вод. Так, при рассмотрении заявки на получение разрешения для осуществления сбросов, уполномоченным органом оцениваются следующие факторы:

- вид и качество почв на территории, куда планируется осуществлять сбросы. Сбросы очищенных сточных вод на рельефы местности возможны, если принимающие почвы обладают следующими характеристиками:
  - уровень рН от 6,0 до 8,5;
  - органическая масса в почве составляет от 0,5 до 3%;
  - электропроводимость – 2 децимина на метр;
  - коэффициент адсорбции натрия – 10;
  - катионообменная способность – 10 мэкв/100 г.
- скорость просачивания вод в почвы;
- гидрологическое и геологическое строение местности;
- метеорологические условия местности;
- вид хозяйственного пользования близлежащих земель и др.

Регулируемыми экологическим разрешением параметрами являются объемы (*application rate*) и частота (*loading cycle*) осуществления сбросов очищенных сточных вод. Данные параметры определяются расчетным путем<sup>140</sup>. Уполномоченным органом также могут быть определены требования в части сезонных сбросов вод на рельефы местности. Так, в зимние месяцы объемы разрешенных сбросов могут быть минимизированы, а периоды между осуществлением сбросов увеличены.

Регулирование качества сбрасываемых вод осуществляется посредством определения требований к производственной эффективности очистительных сооружений<sup>141,142</sup>. При этом при сбросе очищенных сточных вод на рельефы местности должен проводиться мониторинг воздействия на почвы и грунтовые воды.

### 2.4.6.4. Сбросы сточных вод в море

Сбросы пластовых, буровых и сточных вод из оффшорных установок в Канаде регулируются Руководством по переработке отходов на оффшоре (*Offshore*

<sup>140</sup> [Atlantic Canada Wastewater Guidelines Manual](#)

<sup>141</sup> [Wastewater and storm drainage regulation, Atlantic Canada Wastewater Guidelines Manual](#)

<sup>142</sup> [Standards and Guidelines for Municipal Waterworks, Wastewater and Storm Drainage Systems](#)

*Waste Treatment Guidelines*)<sup>143</sup>. Руководство определяет следующие требования в части осуществления сбросов из оффшорных установок:

1. *Пластовые воды (produced water)*

- среднемесячное содержание нефтяных углеводородов в пластовой воде не должно превышать 30 мг/л;
- среднесуточное содержание нефтяных углеводородов в пластовой воде не должно превышать 44 мг/л.

Соблюдение вышеуказанных нормативов должно обеспечиваться на точке сброса пластовых вод.

2. *Буровой раствор (drilling fluids)*

- разрешен сброс неиспользованного бурового раствора на водной основе без предварительной очистки;
- сброс растворов на синтетической или нефтяной основе запрещен.

3. *Буровой шлам (drilling solids)*

- сброс бурового шлама, образованного в результате использования бурового раствора на водной основе разрешен без предварительной очистки;
- сброс бурового шлама, образованного в результате использования бурового раствора на синтетической или нефтяной основе должен осуществляться согласно наилучшим доступным технологиям и практикам. Так, среднее содержание (48 ч.) нефтяных углеводородов в 100 г. *wet solids* не должны превышать 6,9 г.

4. *Продавочная жидкость (storage displacement water); льяльные воды (bilge water); балластные воды (ballast water)*

- содержание нефтяного осадка не должно превышать 15 мг/л.

5. *Растворы для обработки приствольной зоны (well treatment fluids)*

- данные растворы могут быть направлены в системы очистки пластовых вод и обрабатываться как пластовые воды;
- если вышеуказанное невозможно, то растворы должны быть очищены до уровня, позволяющего соблюдать стандарт в 30 мг/л при сбросах в море.

---

<sup>143</sup> <https://www.neb-one.gc.ca/bts/ctrg/gnthr/2010ffshrwstgd/index-eng.html#s1>

Растворы, содержащие ароматические углеводороды по возможности должны быть переработаны и использованы повторно на объекте; если использование невозможно, то они должны быть переданы на сушу.

6. *Солевой раствор, полученный в результате опреснения морской воды (desalination brine)*

- солевой раствор, полученный в результате опреснения морской воды для питьевых нужд может быть сброшен без предварительной обработки.

7. *Сточные воды и пищевые отходы*<sup>144</sup>

сточные воды и пищевые отходы должны пройти мацерацию (вымачивание) до уровня, позволяющего сброс частиц в размере бмм или менее.

---

<sup>144</sup> Руководство также регулирует сбросы песка, дренажных вод, и использованной воды для охлаждения

---

## 3. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭМИССИЙ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

---

### 3.1. Регулирование сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ)

---

*В исследуемых странах применяются различные подходы к определению разрешенных объемов сжигания попутного нефтяного газа (ПНГ). В России законодательно установлено предельно допустимое значение показателя сжигания на факельных установках в размере 5% от общего объема, добытого ПНГ за отчетный год. В Великобритании и Норвегии объемы разрешенного газа устанавливаются по согласованию с уполномоченным органом. При этом, при согласовании учитываются техническая возможность и экономическая целесообразность сокращения объемов сжигания ПНГ. В Бразилии и странах Северной Америки определены случаи, когда сжигание ПНГ разрешено без предварительного согласования с уполномоченным органом. Примерами таких случаев являются сжигание природного газа в пределах разрешенных законодательством объемах сжигания газа и сжигание, осуществляемое при чрезвычайных ситуациях.*

*Из анализа практики экологического налогообложения в нефтегазовой отрасли в исследуемых странах следует, что практики повышенных ставок платы за эмиссии при осуществлении сжигания ПНГ не применимы. В России, однако, при превышении разрешенных объемов сжигания ПНГ применяется повышающий коэффициент «25» к размеру платы за эмиссии. При этом, в таких странах как Германия, Великобритания и Бразилия ставки платы за выбросы ЗВ отсутствуют даже для стационарных источников<sup>145 146</sup>.*

#### 3.1.1. Определение разрешенных объемов сжигания ПНГ

Единственным законодательным документом на момент подготовки данного исследования, регулирующим сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образующихся при сжигании и рассеивании попутного нефтяного газа (ПНГ) в России является «Постановление об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании ПНГ»<sup>147</sup>. Данное Постановление устанавливает требования, ограничивающие объемы сжигания газа на месторождениях. Так, предельно допустимое значение показателя сжигания на факельных установках и рассеивания ПНГ не должно превышать 5% от общего объема ПНГ добытого за отчетный год. Однако, данное ограничение не применяется при освоении участков недр со степенью выработанности запасов нефти по участку недр меньше или равной 0,01, а также в течение 3 лет с момента превышения указанного показателя или до достижения степени

---

<sup>145</sup> см. Главу «Экологические платежи» и Приложение 2 к Отчету

<sup>146</sup> Механизмом регулирования выбросов ЗВ в странах ЕС является применение НДТ

<sup>147</sup> Постановление от 8 ноября 2012 г. N 1148

выработанности запасов нефти по участку недр, равной 0,05, если это наступит раньше.

Сжигание газа на оншорных и оффшорных нефтегазовых объектах в *Великобритании* регулируется Энергетическим и Нефтяным Актами Великобритании (*Energy Act 1976 & Petroleum Act 1998*). Разрешенные объемы сжигания газа согласовываются уполномоченным органом (*Oil and Gas Authority*) по обоснованному запросу недропользователей. При согласовании запрашиваемых объемов сжигания ПНГ уполномоченный орган оценивает технологическую возможность и экономическую целесообразность осуществления утилизации ПНГ<sup>148</sup> и внедрения наилучших практик в нефтегазовой отрасли.

Уполномоченный орган в области нефти и газа Великобритании выдает разрешения для осуществления сжигания газа на срок до 3 месяцев во время ввода объектов в эксплуатацию (*commissioning*). Для существующих нефтедобывающих объектов разрешение на сжигание газа выдается на срок до 1 года и может обновляться на ежегодной основе<sup>149</sup>. Сжигание газа без наличия разрешения преследуется законом и в исключительных случаях может привести к лишению права на недропользование<sup>150</sup>. Во избежание нарушений законодательства, уполномоченный орган предусматривает выдачу краткосрочных разрешений на дополнительные объемы сжигания газа, если оператор обосновывает данную необходимость<sup>151</sup>.

В *Норвегии* действует законодательство, разрешающее сжигание и стравливание ПНГ на оншорных и оффшорных объектах в объемах, обеспечивающих безопасность производственной деятельности<sup>152</sup>. Министерство Нефти и Энергетики Норвегии<sup>153</sup> устанавливает разрешенные объемы сжигания ПНГ тремя разными видами разрешений<sup>154</sup>:

- разрешения для новых объектов в период ввода в эксплуатацию до их перехода на стадию стабильной эксплуатации;
- разрешения для объектов добычи нефти и газа в стадии стабильной эксплуатации;
- временные разрешения, предусмотренные для осуществления сжигания газа, связанного с временной невозможностью утилизации ПНГ (отсутствие возможности передачи газа или закачки его в пласт).

За нарушение условий разрешительных документов Министерство Нефти и Энергетики также может приостановить или отозвать лицензию на недропользование<sup>155</sup>.

---

<sup>148</sup> [Flaring and venting. OGA policy position](#)

<sup>149</sup> [OGA website, Flaring and venting](#)

<sup>150</sup> [Atmospheric Emission – Flaring](#)

<sup>151</sup> [Oil and gas regulation in the UK: overview](#)

<sup>152</sup> [Oil and gas regulation in Norway: overview. Thomson Reuters](#)

<sup>153</sup> [Ministry of Petroleum and Energy of Norway](#)

<sup>154</sup> [Oil and gas regulation in Norway](#)

<sup>155</sup> [Oil and gas regulation in Norway: overview](#)

В *Бразилии* на законодательном уровне установлены виды сжигания, а также лимиты разрешенных объемов сжигания газа, не требующие получения предварительного разрешения уполномоченного органа (*Agencia Nacional de Petroleo*):

- сжигание природного газа, которые соответствуют 3% месячного производства попутного газа;
- сжигание при испытании скважин в течение эксплуатационного периода;
- сжигание для обеспечения безопасности объектов с ограничением до 15 000 м<sup>3</sup>/месяц для пилотных горелок, 30 000 м<sup>3</sup>/месяц для закрытых факельных систем, 60 000 м<sup>3</sup>/месяц для пилотных горелок на морских установках;
- сжигание в сфере деятельности, которая производит 150 000 м<sup>3</sup> или меньше газа в месяц, или с отношением газ/нефть меньше чем 20 (м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>);
- сжигание паров газа в наземных цистернах, с ограничением коэффициента растворимости 15 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> или менее;
- сжигание во время чрезвычайных ситуаций, в том числе в результате аварийных остановок производства или несчастных случаев, вызванных неконтролируемыми событиями.

В странах *Северной Америки* существует аналогичная практика установления временных рамок и лимитов разрешенных объемов сжигания газа без предварительного согласования с уполномоченным органом. В штате Техас, например, разрешено сжигание газа при бурении скважин. Недропользователям также разрешено сжигать газ в течение 10 дней при испытании скважин<sup>156</sup>. Для осуществления сжигания ПНГ на нефтедобывающих объектах необходимо получение разрешения на сжигание газа. Согласно Правилам №32 штата Техас, сжигание газа может быть разрешено на протяжении временного периода до 180 дней<sup>157</sup>. В исключительных случаях (отсутствие технологической возможности утилизации газа и высокие капитальные и операционные затраты для осуществления утилизации газа), уполномоченный орган может увеличить сроки осуществления сжигания газа. Помимо установленных временных рамок в разрешении могут быть определены лимиты разрешенных объемов сжигания газа для каждой скважины в кубических футах в день. Данные лимиты устанавливаются уполномоченным органом по результатам оценки представленной недропользователями документации<sup>158</sup>.

В провинции Альберта, Канада, сжигание газа регулируется Директивой 060 «Сжигание и стравливание ПНГ в нефтедобывающем секторе»<sup>159</sup>. Согласно

---

<sup>156</sup> [RRC Flaring Regulation](#)

<sup>157</sup> [RRC Flaring Regulation](#)

<sup>158</sup> См. примеры Решений уполномоченного органа [См. примеры Решений уполномоченного органа Oil and Gas Proposals For Decision and Orders](#)

<sup>159</sup> [Upstream Petroleum Industry Flaring, Incinerating, and Venting : AER Directive 060](#)

Директиве, недропользователям разрешено сжигать ПНГ при незапланированных ситуациях, которые включают в себя технологические сбои (сжигание для предотвращения образования газового конденсата, перебои подачи электричества, отклонения и сбои в производственных процессах и др.) и нештатные, аварийные ситуации<sup>160</sup>. При этом количество крупных незапланированных случаев сжигания газа (см. таблицу ниже) не должно превышать шести раз в течение шести последовательных месяцев (правило «б-в-б»). Правоприменительные меры используются уполномоченным органом только в том случае, если принятые превентивные меры по недопущению нештатных ситуаций были недостаточно эффективными и правило «б-в-б» нарушается дважды в течение 24 месяцев.

Таблица 12. Определение крупных незапланированных случаев

Расход ГВС ( $10^3 \text{ м}^3$ в день)	Пороговые значения ( $10^3 \text{ м}^3$ )
Более 500	100
От 150 до 500	20% или более от расхода ГВС
Менее 500	От 30

В провинции Саскачеван, Канада, разрешено сжигание ПНГ в пределах нормативов, установленных на провинциальном уровне – 900 куб. метров в день для каждой скважины<sup>161</sup>. В провинции Ньюфаундленд и Лабрадор Закон о реализации Атлантического соглашения (*Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Act*) регламентирует добычу полезных ископаемых на континентальном шельфе. В рамках данного закона были введены нормативные акты, регулирующие обращение с ПНГ:

- Regulation 20/97 – *Offshore Petroleum Installations* (2001) – обязывает укомплектовывать объекты добычи и транспортировки углеводородов системой удаления газа (*Gas Release System*)
- Regulation 120/09 – *Offshore Petroleum Drilling and Production Guidelines* (2009)<sup>162</sup> – запрещает сжигание и стравливание ПНГ за исключением аварийного сжигания и тестового сжигания.

### 3.1.2. Нормирование эмиссий при сжигании ПНГ

В России отсутствует отдельное законодательство в части нормирования выбросов загрязняющих веществ при сжигании газа. Нормативы устанавливаются согласно «Правилам установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»<sup>163</sup> и результатам

<sup>160</sup> [Non-routine flaring management. Government of Alberta](#)

<sup>161</sup> [NEWFOUNDLAND AND LABRADOR](#)

<sup>162</sup> [Newfoundland and Labrador Regulation 120/09](#)

<sup>163</sup> [Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями](#)



разработанных проектов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Стоит отметить, что с 2019 года при введении комплексных экологических разрешений (КЭР) на основе наилучших доступных технологий (НДТ), вводится перечень определенных технологических показателей, которым предприятия, получающие комплексное экологическое разрешения, должны соответствовать, в том числе, и при переработке/утилизации ПНГ. Так, для метана, сероводорода, предельных углеводородов и оксида углерода установлены значения выбросов в кг/тонну нефтяного эквивалента продукции (в год)<sup>164</sup>.

Эмиссии при сжигании газа в нефтегазовом секторе стран ЕС регулируются несколькими справочниками BREF, в зависимости от цели сжигания газа. Для технологических установок нефтеперерабатывающих объектов (газовых турбин, установок каталитического крекинга и тд.) существует отдельный BREF (*REF*), который регулирует и устанавливает нормативы предельно допустимых концентраций NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> и CO<sup>165</sup>. REF BREF предусматривает внедрение НДТ, предотвращающих рутинное, непрерывное сжигание газа на производственных объектах, но при этом допускает возможность сжигания газа в целях обеспечения безопасности персонала и здоровья населения и ОС, а также при технологической необходимости во время пуско-наладки и остановов работы технологического оборудования. Тем самым, регулирование эмиссий при сжигании газа осуществляется посредством внедрения НДТ. Отдельный BREF для органической химической промышленности (*LVOC*)<sup>166</sup> также предусматривает внедрение НДТ для недопущения рутинного сжигания газа во время производства органических химических продуктов.

С 2015 года Европейская Комиссия также ведет работу по разработке отдельного справочника BREF для нефтедобывающего сектора (*upstream*), который будет включать в себя информацию по НДТ, внедрение которых должно значительно снизить негативное влияние нефтегазодобывающей деятельности на ОС<sup>167</sup>.

В *Норвегии* применяется индивидуальный подход к определению нормативов выбросов ЗВ, которые устанавливаются с учетом требований национальных стандартов. Согласно Акту по управлению загрязнениями (*Pollution Control Act*), экологическими разрешениями в вышеуказанных случаях будут регулироваться такие параметры, как шум, вибрации, свет (для оншорного сжигания газа) и выбросы в атмосферу NO<sub>x</sub>, VOC, CO, SO<sub>2</sub>, PM (для оншорных и оффшорных объектов).

---

<sup>164</sup> ИТС 28-2017 «Добыча нефти»

<sup>165</sup> [Best Available Techniques \(BAT\) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas](#)

<sup>166</sup> На данный момент справочник в стадии доработки

<sup>167</sup> [Hydrocarbons BREF](#)

В *Германии* эмиссии при сжигании газа в нефтегазовом секторе (downstream) регулируются Техническим руководством по контролю качества атмосферного воздуха TA Luft (аналог справочника BREF), согласно которому устанавливаются следующие условия<sup>168</sup>:

- Сжигание газа, отходящего с систем сброса давления и продувки

Все газы, отходящие с систем сброса давления и продувки (предохранительные клапаны, запорно-регулирующая арматура), должны быть направлены в газосборную сеть и далее использованы при сжигании в технологических печах. В случае если это технологически невозможно, газы должны быть сброшены на факел.

- Сжигание отработанных газов

Отработанные газы, отходящие от технологических печей, и отработанные газы, произведенные в процессе регенерации катализаторов, а также в процессе операций по проверке и очистке оборудования, должны быть направлены на установку дожига дымовых газов или должна быть применена эквивалентная технология, обеспечивающая минимизацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- Сжигание газа при пуско-наладке и остановках

Газы, образованные при пуско-наладке или остановке установки, должны, по мере возможности, быть повторно использованы в технологическом процессе через систему сбора газа, или должны быть сожжены в технологических печах. В случае, если это технологически невозможно, то газы должны быть сброшены на факел. При этом факельные установки сжигания газа должны соответствовать требованиям сжигания газа с систем сброса давления и продувки.

- Сжигание сероводородсодержащих газов

Газы, образованные при десульфуризации или других процессах, в которых объемная концентрация сероводорода составляет более 0,4% и со значением массового потока сероводорода более 2мг/день, должны подвергаться дальнейшей переработке. Газы, не подвергающиеся дальнейшей переработке, должны быть направлены на установку дожига.

Таким образом, сжигание газа на факеле является крайней мерой, применяемой только в тех случаях, когда другие более экологически чистые технологии утилизации газа не могут быть применены. При этом в руководстве TA Luft не устанавливаются значения нормативов выбросов, но в обязательном порядке определяется обязательство по внедрению НДТ, обеспечивающие минимальные объемы сжигания газа и, следовательно, эмиссий ЗВ в атмосферу.

---

<sup>168</sup> [Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft](#)

В Великобритании, эмиссии при сжигании природного газа на оншорных объектах регулируются Агентствами по охране окружающей среды Англии, Уэльса и Шотландии двумя разными видами разрешений, в зависимости от общего объема, сожженного на производственных объектах газа, и цели сжигания газа. Если газ сжигается при испытании скважин и пробной эксплуатации месторождения, то данные эмиссии рассматриваются как *опасные отходы*<sup>169</sup>. Сжигание газа, целью которого не является обеспечение безопасности производственного объекта, является *отходным*. Нормативы эмиссий при *отходном сжигании* регулируются разрешениями по обращению с отходами для недропользователей (*mining waste permit*) в рамках Европейской Директивы 2006/12/ЕС<sup>170</sup>, если объем сжигания газа не превышает 10 тонн в сутки; и комплексными экологическими разрешениями, регулируемые Директивой по промышленным эмиссиям (*IED*), если объем сжигания превышает 10 тонн в сутки<sup>171</sup>. В Великобритании сжигание ПНГ на объектах добычи нефти и газа, а также углеводородных паров и газовых выбросов на нефтеперерабатывающих объектах, которое включает в себя аварийное сжигание (*emergency*), технологически неизбежное сжигание при техническом обслуживании и плановых и внеплановых ремонтных работах технологического оборудования (*scheduled and unscheduled maintenance*), а также сжигание при избыточном давлении газа (*over-pressure flaring*) классифицируется как *сжигание газа для обеспечения безопасности объекта (safety flaring)*. Недропользователям также необходимо получить экологические разрешения (КЭР или *mining waste permit*). Однако, в отличие от *отходных сжиганий*, Агентство по охране окружающей среды не устанавливает нормативы эмиссий при сжигании, необходимым для обеспечения безопасности, поясняя это тем, что вышеуказанные мероприятия являются необходимыми превентивными мерами, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, несущих потенциальную опасность здоровью и безопасности работников производственных объектов<sup>172</sup>. Тем не менее, операторы должны предоставлять отчетность по объемам сжигания, информировать государственный орган о планируемых объемах сжигания газа и уведомлять о внеплановых случаях сжигания.

Несмотря на отсутствие специального справочника BREF для нефтегазовой отрасли, экологическое регулирование сжигания газа<sup>173</sup> осуществляется посредством применения НДТ, а также согласно принципу предосторожности (*precautionary principle*). Так, наилучшей доступной технологией для сжигания газа в Великобритании является применение закрытых горизонтальных факельных систем (*enclosed flares*). Если применение данных систем невозможно, то оператор должен предоставить документацию,

---

<sup>169</sup> [Onshore Oil & Gas Sector Guidance](#)

<sup>170</sup> См. раздел «Управление отходами» в странах ЕС

<sup>171</sup> См. раздел «Экологические разрешения» в странах ЕС

<sup>172</sup> [Onshore Oil & Gas Sector Guidance](#)

<sup>173</sup> Как в рамках Директивы о промышленных эмиссиях, так и Директивы о горнодобывающих отходах

обосновывающую технологическую или экономическую нецелесообразность внедрения закрытых факельных систем. Дополнительно уполномоченному органу должна быть представлена документация о применении альтернативных НДТ, обеспечивающих экологическую безопасность и эффективность эквивалентной эффективности закрытых факельных систем (*equivalent environmental performance*). Альтернативными НДТ в данных ситуациях могут быть иные наземные факельные установки (*shrouded flares*) и факельные установки открытого типа (*elevated pipe flares*). При этом факелы открытого типа могут быть использованы только для сжигания высокосернистого газа и осуществления сжигания газа в целях обеспечения безопасности.

При внедрении НДТ природопользователи должны учитывать следующие критерии<sup>174</sup>:

- высоту трубы для обеспечения рассеивания;
- минимизацию шума и вибраций;
- отсутствие видимого дыма;
- контроль запахов и т.д.

Нормативы эмиссий устанавливаются согласно результатам расчетов рассеивания выбросов ЗВ<sup>175</sup>. Помимо нормативов выбросов ЗВ, разрешением могут устанавливаться дополнительные нормативы следующих параметров:

Регулируемые параметры	Метод и частота проведения мониторинга
загрязняющие вещества	ежемесячно расчетным путем
скорость газового потока в млн. станд. куб футов/день	непрерывный мониторинг
температура горения в С°	непрерывный мониторинг
длина пламени	посредством видео записи во время осуществления сжигания газа
запахи	периодический мониторинг
шум	периодический мониторинг

Агентства по охране окружающей среды могут прописывать дополнительные требования в экологических разрешениях, если применение альтернативных НДТ не обеспечивает экологическую эффективность закрытых факельных систем. Такими требованиями могут быть установление временных рамок

<sup>174</sup> Onshore Oil & Gas Sector Guidance

<sup>175</sup> Для отходного сжигания

сжигания газа или определение нормативов разрешенных объемов сжигания газа.

В Канаде регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется посредством сокращения разрешаемого объема сжигания газа, а также через внедрение лучших инженерных практик (*good engineering practice*) в области сжигания и срамливания ПНГ. Так, природопользователь должен доказать, что принимаемые им меры, такие как внедрение процессов по утилизации газа или модификация технологических процессов, приведут к снижению выбросов загрязняющих веществ до концентраций, позволяющих соблюдать установленные нормативы (концентрации) качества атмосферного воздуха (*Ambient Air Quality Objectives*) по 49 загрязняющим веществам<sup>176</sup>. В случае если полученные в результате моделирования приземные концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы качества атмосферного воздуха, то эти концентрации могут быть приняты в качестве нормативов предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферный воздух при сжигании ПНГ<sup>177</sup>.

### 3.1.3. Плата за эмиссии при сжигании ПНГ

В России, в случае, если показатель сжигания не превышает предельно допустимое значение или равен такому значению, размер платы за выбросы рассчитывается в соответствии с правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду<sup>178</sup> с применением ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду<sup>179</sup>.

При превышении предельно допустимого значения показателя сжигания на факельных установках и (или) рассеивания ПНГ, исчисление размера платы за выбросы осуществляется с применением к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ дополнительного коэффициента К, имеющего значение 25.

При отсутствии средств измерений и (или) технических систем и устройств с измерительными функциями, соответствующих требованиям, устанавливаемым Министерством энергетики РФ, измеряющих объем фактически добытого и сожженного на факельных установках и (или) рассеянного ПНГ, исчисление размера платы за выбросы осуществляется независимо от значения показателя сжигания с применением к ставкам платы за выбросы дополнительного коэффициента К, равного 120.

В случае, если годовой объем добытого пользователем недр попутного нефтяного газа не превышает 5 млн. куб. метров или объемное содержание углеводородных компонентов в попутном нефтяном газе, добытом на

---

<sup>176</sup> [Alberta Ambient Air Quality Objectives and Guidelines Summary](#)

<sup>177</sup> См. раздел «Производственный экологический контроль» в Канаде

<sup>178</sup> ФЗ «Об охране окружающей среды»

<sup>179</sup> [Постановление О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах](#)

участке недр, превышает 50 процентов, к ставкам платы за выбросы не применяется дополнительный коэффициент К, за исключением случая, отсутствия у природопользователя средств измерений объема фактически добытого и сожженного ПНГ<sup>180</sup>.

В *Норвегии* при исчислении платы за эмиссии при сжигании газа применяются стандартные ставки платы за выбросы SO<sub>2</sub> и NO<sub>x</sub>. При этом для выбросов NO<sub>x</sub> определена отдельная повышенная ставка для оффшорных объектов<sup>181</sup>.

Сравнительная таблица по установленным ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена в Приложении 2.

## **3.2. Регулирование в отношении серы**

---

*Подход регулирования в отношении элементарной серы, образуемой в процессе очистки сырой нефти и газа от сероводорода, отличается в России и странах ОЭСР. В России сера классифицируется как отход 4 класса опасности, на объем образования и размещения которой устанавливаются нормативы. В странах ОЭСР определены условия и критерии, при которых вещества, образуемые в процессе промышленного производства, перестают быть отходами и могут быть отнесены к категории товарного или побочного продукта, плата за размещение которого не взимается. Кроме того, подход к регулированию серы, применяемый в странах ОЭСР, основан не на регулировании объемов размещения серы, а на оценке ее возможного негативного воздействия на компоненты окружающей среды.*

### **3.2.1. Россия**

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО) отходы комовой серы, образующиеся при очистке нефтяного (попутного) газа в нефтеперерабатывающем производстве, классифицируются как отход, относящийся к 4 классу опасности.

Согласно N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»<sup>182</sup> юридические лица, в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы на объектах, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору, разрабатывают проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) в соответствии с методическими указаниями по их разработке, в котором на основании нормативов образования отходов и объема произведенной продукции (оказанных услуг, выполненных работ) устанавливаются и обосновываются годовые нормативы образования отходов для конкретного предприятия и нормативы их предельного накопления на территории. После согласования ПНООЛР природопользователь ежегодно представляет в орган исполнительной власти субъекта РФ в области обращения с отходами

---

<sup>180</sup> Постановление Правительства РФ от 8 ноября 2012 г. N 1148 "Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа"

<sup>181</sup> Для дополнительной информации по углеродным налогам см. раздел «Регулирование парниковых газов»

<sup>182</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"

отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов в уведомительном порядке. Срок действия ПНООЛР 5 лет при условии ежегодного подтверждения неизменности технологических процессов. При получении предприятием комплексного экологического разрешения, в составе которого необходимо будет разрабатывать ПНООЛР, срок действия норматива образования отходов и лимитов на их размещение будет равен сроку действия комплексного экологического разрешения и составит 7 лет при условии ежегодного подтверждения неизменности технологических процессов. Срок действия ПНООЛР для объектов, не получающих КЭР, не изменится.

### 3.2.2. Страны Европы

Подход других стран ЕС предполагает различные экологические требования к правовому регулированию серы в зависимости от ее принадлежности к той или иной категории полученного материала.

Согласно регламенту по видам отходов<sup>183</sup>, результатом десульфуризации могут быть серосодержащие отходы, которые регулируются экологическим разрешением для неопасных отходов. В то же время, согласно Директиве ЕС об опасных отходах<sup>184</sup>, требования по обращению с отходами могут не распространяться на неопасные отходы, если они размещены непосредственно на месте их производства. При этом, обязательством природопользователей является обеспечение безопасного размещения и хранения неопасных отходов, недопущение загрязнения окружающей среды и негативного воздействия на здоровье человека.

Согласно Директиве ЕС об отходах, побочный продукт – это материал или вещество, образованное в процессе производства других материалов или веществ. Побочный продукт не является отходом<sup>185</sup>, если соответствует следующим критериям<sup>186</sup>:

- продукт может быть использован или на него есть спрос на рынке или от его продажи есть экономическая выгода;
- продукт не нуждается в дополнительной обработке до его использования;
- его производство является неотъемлемой частью производственного процесса;
- дальнейшее его использование является законным, продукт соответствует всем экологическим требованиям и требованиям безопасности; его использование не приведет к негативным воздействиям на здоровье населения и окружающую среду.

---

<sup>183</sup> [Guidance on classification of waste according to EWC-Stat categories](#)

<sup>184</sup> [Directive 2008/98/EC on waste and repealing certain Directives](#)

<sup>185</sup> Соответственно не облагается налогом на размещение

<sup>186</sup> [EU Waster Framework Directive](#)

Ниже представлена диаграмма, с помощью которой можно определить, является ли произведенный материал в ходе технологического процесса товарным продуктом, отходом или побочным продуктом.



Рисунок 1. Определение произведенного материала, как «товарного продукта», «побочного продукта» или «отхода»<sup>187</sup>

Тем самым, элементарная сера может быть классифицирована как побочный или товарный продукт. Процессы обращения с серой (хранение, перегрузка, транспортировка) не являются объектом получения экологических разрешений. Размещение серы может регулироваться Директивой ЕС о безопасности товарных продуктов<sup>188</sup>, законодательством ЕС о классификации, маркировке и упаковке химических веществ<sup>189</sup>, требованиями к продуктам агрохимической промышленности<sup>190</sup> и иным требованиям ЕС в области промышленной безопасности и физической безопасности работников производственных объектов<sup>191</sup> и др.

<sup>187</sup> [Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on the Interpretative Communication on waste and by-products](#)

<sup>188</sup> [Directive 2001/95/EC on general product safety](#)

<sup>189</sup> [Classification, packaging and labelling of chemicals and their mixtures](#)

<sup>190</sup> [Regulation \(EC\) No 2003/2003 relating to fertilisers](#)

<sup>191</sup> [EH40/2005 Workplace exposure limits](#)



### 3.2.3. Канада

Правовое регулирование вопросов обращения с серой получило наибольшее развитие в Канаде, в частности, в провинции Альберта.

В результате переработки нефти (включая нефть из нефтеносных песков) и газа образуется элементарная сера и серосодержащие отходы.

Отрасль по обращению и переработке серы включает<sup>192</sup>:

- объекты по извлечению и переработке серы – объекты, производящие элементарную серу в объеме более 1 т в день;
- объекты по хранению серы – объекты с общим объемом хранения серы более 100 т.

Элементарная сера классифицируется как побочный продукт (*byproduct*) нефтегазовой промышленности и поставляется на рынок в твердом (*solid sulphur*) и жидком виде (*molten sulphur*).

Сера в твердом виде хранится в форме серных гранул (*pastille storage*), открытых отвалов (*open stockpiles*) и в силосах (*silos*). Серные блоки образуются в результате налива жидкой серы в специальные формы и ее последующего охлаждения. Открытые отвалы и силосы используются для хранения гранулированной серы. Для временного хранения жидкой серы используются питы, а для постоянного – резервуары.

Установки по хранению, извлечению и переработке серы являются субъектами получения экологических разрешений (*approval*) в рамках Закона по защите и оздоровлению окружающей среды провинции Альберта (*Environmental Protection and Enhancement Act - EPEA*). Разрешение устанавливает требования к процессам обращения с серой, включая такие экологические аспекты как воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и сточные воды, почву и др.<sup>193</sup>.

По усмотрению руководства уполномоченного органа по охране окружающей среды для различных видов деятельности, связанных с обращением с серой, может быть назначено проведение оценки воздействия на окружающую среду<sup>194</sup>, отчет по результатам которой будет учитываться при выдаче экологического разрешения.

Негативное воздействие элементарной серы обусловлено, в первую очередь, выбросами серной пыли в атмосферный воздух и ее последующей миграцией в другие природные среды. *Серная пыль* – образуется при операциях по механическому разделению серных блоков, на установках гранулирования серы, в процессе разгрузочно-погрузочных работ, а также в результате ветрового уноса частиц серы с площадок хранения. Серная пыль вызывает заболевания

---

<sup>192</sup> [Alberta Regulation 276/2003](#)

<sup>193</sup> [The Elemental Sulphur Management Framework, 2009](#)

<sup>194</sup> [Article 43 of Environmental Protection and Enhancement Act](#)

респираторных органов, ее оседание приводит к закислению почв, поверхностных и грунтовых вод.

Требования, устанавливаемые в экологическом разрешении, зависят от специфики деятельности объекта обращения с серой и, как правило, включают следующие контролируемые параметры:

- концентрация элементарной серы в почве не должна превышать 500 мг на кг почвы на предварительно установленных и согласованных участках отбора проб.
- кислотность почв - значение pH почвы на участках отбора проб не должно снизиться на 1 единицу по сравнению с фоновым значением. Фоновое состояние почв (кислотность, содержание серы) устанавливается до ввода в эксплуатацию объекта обращения с серой и относительно ее в дальнейшем производится мониторинг и контроль соблюдения условий разрешения.
- нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (*emission limit values*). Объекты жидкого хранения серы (питы, резервуары) являются источниками эмиссий сероводорода (H<sub>2</sub>S) и диоксида серы (SO<sub>2</sub>), для которых по результатам расчета рассеивания приземных концентраций устанавливаются нормативы для каждого источника выбросов при условии соблюдения критерия не превышения целевых показателей качества атмосферного воздуха, установленных в провинции Альберта (*Ambient Air Quality Objectives*).
- применение наилучших доступных технологий, предотвращающих негативное воздействие серы на окружающую среду и здоровье человека (например, системы пылеподавления для снижения образования серной пыли, системы очистки газовой смеси, выделяемой из резервуаров хранения жидкой серы, системы обнаружения утечек сточных вод и др.)
- внедрение системы мониторинга и отчетности выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, состояния почв, поверхностных и грунтовых вод в зоне воздействия объекта обращения с серой.

По решению уполномоченного органа в экологическом разрешении могут быть определены дополнительные требования.

Вода, стекающая с площадок хранения серы (кислые сточные воды), должна собираться в специально обустроенных сточных накопителях, предотвращающих ее попадание в окружающую среду. Сброс кислых сточных вод без проведения их предварительной нейтрализации запрещен. Для сброса сточных вод от объектов хранения серы в поверхностные водные объекты необходимо получать отдельное разрешение в рамках Закона о воде<sup>195</sup> провинции Альберта.

---

<sup>195</sup> [Alberta Water Act](#)

## Регулирование серосодержащих отходов

Серосодержащие отходы (*S-wastes*) образуются в результате процессов по обращению и переработке серы и также включают загрязненную серой почву. Захоронение серосодержащих отходов регулируется Законом о контроле над отходами<sup>196</sup> и Директивой-58<sup>197</sup> провинции Альберта. Требования по захоронению серосодержащих отходов определены в Руководстве по захоронению серосодержащих отходов и восстановлению загрязненных серой почв провинции Альберта (*Guidelines for Landfill Disposal of Sulphur Waste and Remediation of Sulphur Containing Soils*)<sup>198</sup>. При этом, основным условием разрешения на захоронение серосодержащих отходов на полигонах является обеспечение безопасных условий хранения, предотвращающих утечки сернистых соединений в окружающую среду и закисление близлежащих почв и водных объектов. Объемы размещения серосодержащих отходов устанавливаются по решению уполномоченных органов, а критерием соблюдения экологических требований является непревышение предельно-допустимой концентрации серы в почвах (500 мг/кг).

## 3.3. Регулирование сбросов сточных вод

---

### 3.3.1. Закачка сточных/пластовых вод в недра

#### 3.3.1.1. Россия

Глубинное захоронение вредных (загрязняющих) веществ, отходов (включая радиоактивных) и сточных вод является одним из видов пользования недрами и одновременно с этим природоохранным мероприятием, направленным на предотвращение загрязнения земной поверхности, открытых водоемов и подземных вод питьевого качества. Под использованием недр также подразумевается обратная закачка в недра дренажных, попутно извлеченных, а также минеральных, теплоэнергетических, промышленных и технических вод.

Законодательной основой осуществления захоронения стоков в недра является закон РФ «О недрах» и «Положение о порядке лицензирования пользования недрами»<sup>199</sup>, в разделе 14 которого изложен порядок пользования недрами для захоронения вредных веществ, отходов и сточных вод.

При закачке сточных вод и возврата/обратной закачки в недра использованных минеральных, термальных, промышленных и дренажных вод регулируются:

- объем и физико-химические параметры вод;

---

<sup>196</sup> [Waste control regulation](#)

<sup>197</sup> [Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry](#)

<sup>198</sup> [Guidelines for landfill disposal of sulphur waste and remediation of sulphur containing soils](#)

<sup>199</sup> [Постановление ВС РФ от 15 июля 1992 г. N 3314-I «О порядке введения в действие Положения о порядке лицензирования пользования недрами» \(с изменениями и дополнениями\)](#)

- давление на устьях нагнетательных скважин.

Захоронение сточных вод в глубокие горизонты может быть осуществлено при наличии обоснованной технической невозможности или экологической и экономической нецелесообразности обезвреживания сточных вод на поверхности земли, с учетом их совместимости с пластовыми водами и вмещающими породами пласта-коллектора (оба указанных условия должны быть отражены в заключении специализированной научно-исследовательской организации). На закачку сточных вод должно быть получено разрешение природоохранных органов.

Закачка сточных, подземных и поверхностных вод с целью поддержания пластового давления регулируется Правилами разработки нефтяных и газонефтяных месторождений<sup>200</sup>. Так, закачиваемые воды по своим свойствам должны быть совместимы с пластовой водой, породой коллектора и не вызывать образования осадка в пласте и эксплуатационном оборудовании. Требования к качеству закачиваемой воды определяются проектными технологическими документами на разработку, в которых допустимое содержание в воде механических и химических примесей, железа в окисной форме, нефтепродуктов, кислорода и микроорганизмов устанавливается в зависимости от коллекторских свойств и литологической характеристики продуктивных пластов и разбухаемости глинистых частиц.

Несмотря на наличие базовых требований, качество воды для закачки в пласт обычно регулируется для каждого конкретного месторождения по результатам исследований региональных научно-исследовательских институтов или лабораторий, имеющих лицензию на данный вид деятельности, при получении разрешения на закачку<sup>201</sup>.

При осуществлении закачки пластовых вод в нагнетательные скважины с целью поддержания пластового давления на оффшорных нефтегазовых объектах необходимо соблюдение следующих требований<sup>202</sup>:

- допустимое содержание нефти и механических примесей в закачиваемой в скважины пластовой воде устанавливается в зависимости от проницаемости и относительной трещиноватости коллектора в соответствии с Таблица 13;

Таблица 13. Допустимое содержание механических примесей и нефти

Проницаемость пористой среды, мкм <sup>2</sup>	Коэффициент относительной трещиноватости коллектора	Допустимое содержание в воде, мг/л, не более	
		механических примесей	нефти
До 0,1 включ.	-	3	5

<sup>200</sup>"Правила разработки нефтяных и газонефтяных месторождений"

<sup>201</sup> Отраслевой стандарт ОСТ 39-225-88. "Вода для заводнения нефтяных пластов. Требования к качеству"

<sup>202</sup> Национальный стандарт РФ ГОСТ 53241-2008

Св. 0,1	-	5	10
До 0,35 включ.	6,5-2	15	15
Св. 0,35	Менее 2	30	30
До 0,6 включ.	0,35-3,6	40	40
Св. 0,6	Менее 3,6	50	50

- значение рН пластовой воды должно находиться в пределах от 4,5 до 8,5;
- при закачке воды в поровые коллекторы проницаемостью свыше 0,1 мкм<sup>2</sup> 90% частиц механических примесей должно быть не крупнее 5 мкм, а при закачке воды в поровые коллекторы проницаемостью до 0,1 мкм<sup>2</sup> - не крупнее 1 мкм;
- содержание растворенного кислорода в пластовой воде, закачиваемой в скважину, не должно превышать 0,5 мг/дм<sup>3</sup>;
- в воде, нагнетаемой в продуктивные коллекторы, пластовые воды которых не содержат сероводород или содержат ионы железа, сероводород должен отсутствовать;
- при коррозионной активности воды свыше 0,1 мм/год необходимо предусматривать мероприятия по антикоррозийной защите трубопроводов и оборудования.

Для осуществления захоронения отходов бурения путем закачки в поглощающие горизонты операторы оффшорных нефтегазовых объектов должны соблюдать следующие требования:

- наличие хорошо проницаемых поглощающих горизонтов (пески, песчаники, известняки);
- наличие непроницаемых экранов, обеспечивающих изоляцию поглощающего горизонта сверху и снизу от продуктивных горизонтов и придонных слоев морской воды в границах зоны избыточных пластовых давлений (регрессий), создаваемых нагнетанием;
- отсутствие пресных и слабосоленых вод, пригодных для питьевых целей, а также полезных ископаемых в пласте-коллекторе в пределах промышленного района;
- обеспечение контроля сейсмичности промышленного района и др.

### 3.3.1.2. Страны Европы

Директива ЕС о водной политике (*Water Framework Directive*) устанавливает требования о запрете закачки сточных вод в недра. Однако ст. 11 п. 3 Директивы определяет условия, при которых закачка вод в подземные образования возможна<sup>203</sup>:

<sup>203</sup> Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy

- закачка пластовых вод, попутно-добытых в процессе нефте- и газодобывающей деятельности с целью конечной утилизации воды или использования ее в технических целях при условии, что вода не содержит химических веществ, кроме природных и тех, которые были использованы в вышеуказанной деятельности. Закачка пластовых вод разрешена только в подземные образования, из которых она была добыта или в геологические образования, которые определены уполномоченным органом как «непригодные для иных целей» (unsuitable for other purposes);
- закачка шахтных и карьерных вод;
- закачка сточных вод с минимальной концентрацией загрязняющих веществ для проведения научно-исследовательской деятельности.

Закачка пластовых вод также регулируется требованиями Директивы ЕС о подземных водах (*Groundwater Directive*). Природопользователи являются объектами регулирования в случае осуществления любых видов сбросов, которые могут прямо или косвенно загрязнять подземные воды. Данная деятельность называется *groundwater activity* и регулируется разрешительными документами.

Согласно дочерней Директиве ЕС об охране подземных вод (*Groundwater Daughter Directive*), страны-участницы ЕС должны определять нормативы качества состояния подземных вод (*groundwater quality standards*), список загрязняющих веществ (*list of pollutants*) и их предельно допустимые концентрации (*threshold values for pollutants*) в установленных точках мониторинга. Соблюдение вышеперечисленных условий является основанием для разрешения закачки пластовых вод в недра.

Если из-за природных особенностей в пластовых водах также содержатся радиоактивные вещества, превышающие предельно допустимые концентрации, установленные требованиями *NORM*<sup>204</sup> (*naturally occurring radioactive materials*), закачка воды регулируется разрешением на осуществление сбросов радиоактивных веществ (*radioactive substances activity*). Закачка пластовых вод с концентрациями в пределах *NORM* не требует получения экологического разрешения.

Таблица 14. Предельно допустимые концентрации, установленные требованиями *NORM* (*naturally occurring radioactive materials*). Пример Великобритании

Радиоактивное вещество	Жидкое состояние (Бк/л)	Газообразное состояние (Бк/м <sup>3</sup> )
Радий-226+	1	0,01
Свинец-210+	0,1	0,01
Полоний-210	0,1	0,01

<sup>204</sup> [Naturally-Occurring Radioactive Materials](#)

Радиоактивное вещество	Жидкое состояние (Бк/л)	Газообразное состояние (Бк/м3)
Актиний-227+	0,1	0,001
Торий-232сек	0,1	0,001
Торий-232	10	0,001
Радий-228+	0,1	0,01

\*Беккерель – единица активности нуклида

Страны-участницы ЕС также могут определять свои требования к закачке сточных или пластовых вод, при условии, что разрешенная деятельность не будет оказывать негативное влияние на состояние грунтовых и поверхностных вод.

Закачка пластовых вод, попутно-добытых в нефтегазовом секторе в Германии разрешается при условии, что планируемая деятельность не окажет никаких негативных воздействий на источники питьевых, сельскохозяйственных и минеральных вод. В Норвегии пластовые воды на оффшорных объектах перед тем, как они будут обратно закачаны в пласт, должны быть очищены до состояния, установленного уполномоченным органом.

Утилизация пластовых вод в Великобритании регулируется Агентствами охраны окружающей среды Англии, Уэльса и Шотландии. Попутно-добытые пластовые воды могут быть утилизированы следующими способами:

- **путем закачки в нагнетательные скважины или в системы поддержания пластового давления**

Для поддержания пластового давления пластовые воды могут быть закачаны обратно в геологические образования, из которых они были получены, но при условии, что недропользователь получил разрешение на деятельность, имеющую влияние на экологическое состояние подземных вод (*groundwater activity*)<sup>205</sup>. Для получения такого разрешения недропользователям необходимо провести гидрогеологическую оценку рисков и удостовериться, что осуществление закачки воды обратно в пласт не будет оказывать негативного влияния на состояние грунтовых вод.

Нормативы эмиссий в случае закачки пластовых вод не устанавливаются. Талые и дождевые сточные воды также могут быть закачены в пласт при условии, что они не загрязнены промышленными веществами.

Если пластовые воды содержат радиоактивные вещества, закачка данных вод может регулироваться разрешением на сбросы радиоактивных веществ в зависимости от того, является ли сброс *отходным* или нет:

- если концентрация радиоактивных веществ в пластовых водах превышает установленные NORM предельно допустимые концентрации, и данные воды закачиваются в тот же пласт, из

<sup>205</sup> [Guidance, Onshore oil and gas exploration and extraction: environmental permits](#)

которого они были добыты, то данная деятельность не регулируется разрешением на *radioactive substances activity*;

- если пластовые воды передаются на другие объекты для закачки в пласт, и концентрация радиоактивных веществ в пластовых водах превышает установленные NORM ПДК, то данная вода будет классифицироваться как отходная и использование ее будет регулироваться разрешением на *radioactive substances activity*.

- ***путем подземного захоронения***

Подземное захоронение пластовых вод считается самым экологичным способом утилизации. Пластовые воды могут быть захоронены при условии, что все установленные уполномоченным органом требования на деятельность, имеющую влияние на экологическое состояние подземных вод, соблюдены.

- ***путем передачи на объекты по утилизации отходов (permitted waste facility)***

Если утилизация пластовых вод вышеуказанными способами невозможна из-за технических или экологических соображений, то пластовые воды передаются на объекты по утилизации отходов. Согласно европейскому законодательству, попутно добытые пластовые воды, а также иные жидкости, которые образуются во время разведки, добычи, обработки и хранения минеральных ресурсов являются *отходами*<sup>206</sup> (*extractive waste*), регулируемые в рамках Директивы 2006/21/ЕС<sup>207</sup> (*Mining Waste Directive*)<sup>208</sup>. Сбросы таких *отходов* в специальные объекты для размещения отходов (*waste facility*) регулируются соответствующим экологическим разрешением. Согласно Директиве 2006/21/ЕС, под *waste facility* подразумевается любой объект, на котором накапливаются или размещаются твердые или жидкие отходы на сроки, определённые в разделе 3 Директивы.

Разрешение будет определять технические требования к организации и эксплуатации данных объектов, необходимость наличия плана по управлению отходами и мер по предотвращению загрязнения водных объектов, почвы и воздуха. Более подробная информация о Директиве 2006/21/ЕС представлена в разделе «Управление отходами».

### **3.3.1.3. Страны Северной Америки**

Закачка жидких отходов, сточных и пластовых вод, а также газов в недра в провинции Альберта, Канада, регулируется отдельной Директивой 051 (*Injection and Disposal Wells-Well Classifications, Completions, Logging, and Testing Requirements*)<sup>209</sup>. Важно отметить, что канадская практика не предусматривает установление нормативов сбросов загрязняющих веществ

---

<sup>206</sup> Если соответствуют определению «отходов» согласно Директиве 75/442/ЕЕС

<sup>207</sup> Directive 2006/21/EC

<sup>208</sup> Подробная информация о Директиве представлена в разделе «Управление отходами» в странах ЕС

<sup>209</sup> Directive 051: Injection and Disposal Wells – Well Classifications, Completions, Logging, and Testing Requirements



при закачке жидких отходов, сточных и пластовых вод в недра. Главными требованиями при получении экологического разрешения являются:

- закачка жидкостей, не входящих в список «запрещенных для закачки»;
- закачка жидкостей, отходов и газов, соответствующих установленным критериям (*general criteria*) для каждого класса скважин (*injection wells*):
  - класс 1а – нефтяные жидкие отходы;
  - класс 1б – пластовые воды;
  - класс 2 – пластовые воды (*brine equivalent*);
  - класс 3 – углеводородные, инертные и кислые газы;
  - класс 4 – технические/питьевые воды;
- обеспечение технических условий эксплуатации скважин, а именно выполнение требований по цементированию и установлению обсадной колонны, гидравлической изоляции, обеспечению необходимого давления при закачке и т.д.
- результаты анализа недопущения загрязнения подземных вод;
- результаты экономической и технической оценки невозможности утилизации жидкостей другими способами и др.

Список запрещенных для закачки жидкостей в недра включает в себя следующее<sup>210</sup>:

- городские и производственные сточные воды;
- поверхностные стоки (*surface runoff*), соответствующие критериям разрешенных сбросов в поверхностные водные объекты;
- машинные и отработанные масла;
- буровые растворы;
- жидкости, которые возможно утилизировать иными способами, помимо закачки.

В скважины *класса 2* разрешено закачивать следующие виды вод:

- попутно-добытые пластовые воды;
- промывочные сточные воды, образованные в процессе повышения нефтеотдачи;
- отработанные (*waste fluids*) и смазочно-охлаждающие жидкости (*pigging fluids*)
- вода, содержащая хлорид кальция.

В скважины *класса 1б* разрешено закачивать воды, соответствующие нижеперечисленным критериям<sup>211</sup>:

- уровень рН от 6,0 до 9,0;
- точка возгорания выше 61°C;
- содержание металлов не превышает установленных концентраций:

---

<sup>210</sup> Directive 051: Injection and Disposal Wells – Well Classifications, Completions, Logging, and Testing Requirements

<sup>211</sup> примеры вид вод, разрешенных для закачки представлены в разделе 2.4 Директивы

- мышьяк, хром, свинец, никель – 500 мг/кг;
- селен и таллий – 200 мг/кг;
- бериллий, кадмий, уран, серебро – 100 мг/кг;
- ртуть – 20 мг/кг.
- общее содержание галогенированных органических соединений составляет менее 100 мг/кг.

В скважины *класса 1a* разрешено закачивать следующие виды вод:

- кислотные или каустические растворы;
- кислотные растворы, содержание металлов в которых превышает установленные концентрации:
  - мышьяк, хром, свинец, никель – 500 мг/кг;
  - селен и таллий – 200 мг/кг;
  - бериллий, кадмий, уран, серебро – 100 мг/кг;
  - ртуть – 20 мг/кг.
- сточные воды, образованные в результате переработки нефти;
- загрязненные поверхностные промышленные стоки, которые невозможно очистить до допустимого уровня для сброса в поверхностные водные объекты и т.д.

В США деятельность по закачке сточных вод в пласт регулируется на федеральном уровне законодательным актом Законом о безопасной питьевой воде (*The Safe Drinking Water Act*<sup>212</sup> - *SDWA*), определяющим меры для предотвращения загрязнения подземных источников питьевой воды. В частности, закон устанавливает специальную Программу по контролю за закачкой сточных вод (*SDWA's Underground Injection Control - UIC*).

Программой установлены 6 типов скважин, для каждой из которых определены особые требования и условия для закачки сточных вод и отходов. Деление скважин на типы происходит по различным критериям, таким как геологическое строение, глубина залегания, целевое применение, временной горизонт функционирования и др:

*Скважины I типа*<sup>213</sup> используются для утилизации опасных и промышленных неопасных отходов, а также коммунально-бытовых сточных вод ниже уровня залегания подземных источников питьевой воды (обычно на глубину в несколько сотен метров).

*Скважины II типа*<sup>214</sup> используются для утилизации отходов, возникающих при добыче и переработке нефти и газа. Все скважины класса II регулируются либо государственным органом, которому предоставлены регулирующие полномочия по программе, либо *US EPA*.

Существует 3 подтипа скважин II типа:

<sup>212</sup> [The safe drinking water act. United States Congress. 1974](#)

<sup>213</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency](#)

<sup>214</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency.](#)

- скважины для удаления отходов. После добычи углеводородов раствор, применяемый при их добыче, отделяется от них и повторно закачивается в скважины с целью утилизации;
- скважины для повышения нефтеотдачи (*enhanced recovery wells*). Жидкости, в состав которых может входить соляной раствор, пресная вода, пар, полимеры или диоксид углерода, вводятся в нефтеносные образования с целью повышения отдачи скважины.

*Скважины III типа*<sup>215</sup> используются для ввода жидкостей с целью добычи полезных ископаемых, не регулируются в рамках программы UIC.

*Скважины IV типа*<sup>216</sup> представляют собой неглубокие скважины для захоронения опасных или радиоактивных отходов с учетом особенностей геологической формации для предотвращения загрязнения подземного источника питьевой воды. В 1984 году EPA запретила использование скважин IV типа.

*Скважины V типа*<sup>217</sup> используются для закачки неопасных жидкостей. Большинство скважин класса V используются для утилизации отходов с учетом особенностей геологического строения, в том числе, проницаемости горных пород, для предотвращения загрязнения подземного источника питьевой воды.

*Скважины VI типа*<sup>218</sup> используются для закачки углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в глубокие скальные образования с целью сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу и смягчение последствий изменения климата.

При выдаче разрешений, контролирующие органы учитывают следующие параметры закачиваемых в скважину жидкостей:

- средняя и максимальная суточная скорость и объем закачиваемой жидкости;
- давление и температура закачиваемых жидкостей;
- источник образования жидкостей, а также химический состав, физические, радиологические и биологические характеристики и свойства закачиваемых в скважину жидкостей.<sup>219</sup>

### **3.3.2. Сбросы сточных/пластовых вод в лагуны или пруды-испарители**

<sup>215</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency.](#)

<sup>216</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency.](#)

<sup>217</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency.](#)

<sup>218</sup> [Website. United States Environmental Protection Agency.](#)

<sup>219</sup> [Underground injection control program:criteria and standarts](#)

### 3.3.2.1. Россия

В России требования по регулированию сбросов очищенных сточных вод в лагуны (пруды-накопители/испарители) не регламентированы действующим законодательством в области охраны окружающей среды. Тем не менее, на практике предприятия нефтегазового сектора осуществляют сброс сточных вод в пруды-накопители (испарители), эксплуатация которых регулируется техническими нормами и требованиями по промышленной безопасности. Контролирующим органом, выдающим разрешение на эксплуатацию прудов-накопителей (испарителей), в том числе и сброс сточных вод, является Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)<sup>220</sup>. В соответствии с положениями технического регулирования пруды-накопители/испарители относятся к гидротехническим сооружениям<sup>221</sup>. Разрешение на эксплуатацию выдается по результатам рассмотрения проектной документации на строительство и эксплуатацию гидротехнических сооружений (ГТС).

В составе проектной документации должна быть проведена оценка воздействия проектируемого ГТС (пруда-испарителя) на окружающую среду и разработаны мероприятия, обеспечивающие инженерную экологическую защиту прилегающей к ГТС территории, в том числе от подтопления, загрязнения грунтов и подземных вод промышленными стоками и пр. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации в части охраны окружающей среды должны определяться в соответствии с требованиями экологического законодательства<sup>222,223</sup>, а также положениями СП 47.13330<sup>224</sup> и СП 11-102<sup>225</sup>.

Согласно ГОСТ Р 57955-2017 сброс очищенных сточных вод допускается в пруд-испаритель (пруд-накопитель), при этом НДС устанавливаются только при сбросе в природные водные объекты. Основание прудов-испарителей (прудов-накопителей) должно быть выполнено из противодиффузионного экрана, исключая взаимосвязь с окружающей средой.<sup>226</sup>

В соответствии со статьей 9 Федерального закона «О безопасности гидротехнических сооружений» собственник ГТС и эксплуатирующая организация обязаны обеспечивать контроль (мониторинг) за показателями состояния ГТС. Основой такого мониторинга являются наблюдения за

---

<sup>220</sup> Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. N 401 О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

<sup>221</sup> СП 58.13330.2012 Гидротехнические сооружения. Основные положения.

<sup>222</sup> Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

<sup>223</sup> Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено Приказом Госкомэкологии Российской Федерации от 16 мая 2000 г. № 372)

<sup>224</sup> СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

<sup>225</sup> СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

<sup>226</sup> ГОСТ Р 57955—2017 Здания и сооружения газонефтедобывающих производств. Нормы проектирования.

состоянием гидротехнических сооружений и характером влияния этих сооружений на окружающую среду<sup>227</sup>.

Согласно Правилам безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов<sup>228</sup> эксплуатирующая организация должна ежегодно составлять *годовой отчет о состоянии гидротехнических сооружений*, в котором на основе развернутого анализа делаются выводы о состоянии сооружений, об уровне их эксплуатации и безопасности. В годовой отчет о состоянии ГТС, помимо прочего, рекомендуется включать раздел об охране окружающей среды. Экземпляр годового отчета о состоянии ГТС должен быть направлен в аналитические центры мониторинга безопасности гидротехнических сооружений не позднее I квартала года, следующего за отчетным<sup>229</sup>.

### 3.3.2.2. Страны Северной Америки

Нормирование сбросов очищенных сточных вод в лагуны не регулируется экологическим законодательством Канады. Однако, согласно стандартам о системах очистки сточных вод, в провинции Альберта (*Wastewater systems standards for performance and design*) для получения разрешения на эксплуатацию лагун испарения очищенных сточных вод оператор должен обеспечить исполнение технических требований в части организации и эксплуатации лагун<sup>230</sup>.

Практика обеспечения экологической безопасности прудов-испарителей (лагун) в США значительно отличается от казахстанской практики. В частности, в штатах Техас и Вайоминг законодательством не определены четкие требования к качеству сбрасываемых пластовых вод в пруды-испарители. При этом сбрасываемая вода должна быть очищена от углеводородов с целью защиты водоплавающих птиц и иных животных. При визуальном осмотре прудов-испарителей поверхность ячеек не должна быть покрыта масляной пленкой, и в случае ее возникновения должны быть приняты следующие меры<sup>231</sup>:

- очищение маслосборниками (скиммерами);
- применение абсорбирующих веществ;
- применение биологической очистки от углеводородов.

В штате Техас, США, для осуществления сбросов очищенных и неочищенных сточных вод в пруды-испарители (*evaporation ponds*) природопользователям необходимо получить общее разрешение на сбросы (*WQG100000*)<sup>232</sup> согласно

<sup>227</sup>[Инструкция о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России \(РД 03-259-98\)](#)

<sup>228</sup>[Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов \(ПБ 03-438-02\)](#)

<sup>229</sup>[ПБ 03-438-02б, п.5.11](#)

<sup>230</sup>[Standards and Guidelines for Municipal Waterworks, Wastewater and Storm Drainage Systems, см. раздел 3.4](#)

<sup>231</sup>[GUIDELINES. COMMERCIAL OILFIELD WASTEWATER DISPOSAL FACILITIES](#)

<sup>232</sup>[Wastewater Evaporation Ponds](#)

Техасскому Административному Кодексу<sup>233</sup>. Разрешение устанавливает следующие требования к качеству сбрасываемых вод в пруды-испарители:

- содержание углеводов и масел не должно превышать 100 мг/л;
- уровень рН от 5 до 10 или в пределах установленных производителем спецификаций к изолирующему покрытию;
- не должны содержать радиоактивных веществ, опасных или медицинских отходов;
- не должны содержать вещества, препятствующие эффективному испарению;
- не должны содержать воспламеняемых и взрывчатых веществ и др.

Мониторинг вод должен проводиться каждый квартал для следующих параметров: рН, взвешанные вещества, углеводороды и масла. Оператор должен проводить визуальные осмотры состояния испарителя (уровень сточных вод, наличие плавающих частиц, растений и др.) на еженедельной основе и вести записи результатов.

---

<sup>233</sup>Texas Administrative Code

---

## 4. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

---

*В странах ОЭСР практика нормирования размещения отходов не является главным инструментом сокращения объемов образования и размещения отходов на полигонах. Применяемые системы управления отходами (prevent, reduce, reuse, recycle, recover, dispose), а также внедрение ресурсоэффективных НДТ позволяют максимально минимизировать объемы образуемых отходов. Так, в заявке на получение КЭР природопользователь должен доказать, что способ организации производства гарантирует предотвращение образования отходов, повторное использование, переработку, использование в энергетических целях и только в последнюю очередь удаление посредством захоронения на полигоне. При этом, охрана ОС и здоровья населения обеспечивается посредством контроля за соблюдением строгих технических требований по организации и эксплуатации полигонов, а также объектов хранения отходов.*

### 4.1. Россия

---

#### 4.1.1. Общие понятия и термины

*Отходы производства и потребления («отходы») - вещества или предметы, образованные в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению<sup>234</sup>.*

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Процессы обращения с отходами (или жизненный цикл отходов) включает в себя следующие этапы: образование, накопление и временное хранение, первичная обработка (сортировка, дегидратация, нейтрализация, прессование, тарирование и др.), транспортировка, вторичная переработка (обезвреживание, модификация, утилизация, использование в качестве вторичного сырья), складирование, захоронение и сжигание.

В процессе производственной деятельности, предприятие может как накапливать отходы<sup>235</sup>:

---

<sup>234</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

<sup>235</sup> Обращение с отходами: новая терминология и новые концепции

*накопление отходов* - складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;

так и осуществлять размещение:

*размещение* - деятельность по хранению и захоронению отходов, образовавшихся в процессе производственной деятельности.

Под *хранением отходов* понимают складирование отходов в специализированных объектах сроком *более чем одиннадцать месяцев* в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

В случае наличия возможности отход утилизируют:

*утилизация отходов* - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

Если же утилизация по каким-то причинам невозможна, либо отход не подлежит дальнейшей утилизации, производят захоронение отходов:

*захоронение отходов* - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в течение неограниченного срока в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Для отходов производства и потребления существует процесс перехода отхода во вторичное сырье, который производится в соответствии с требованиями, определенными законодательством РФ в области технического и санитарно-эпидемиологического регулирования (закон «О техническом регулировании»<sup>236</sup> и закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»<sup>237</sup>). Образованные отходы производства и потребления могут быть повторно использованы при условии, что природопользователь получил положительное заключение Ростехнадзора и Роспотребнадзора. Для этого необходимо провести определенные лабораторные исследования для соответствующих видов отходов по исследуемым критериям, за исключением радиологических исследований, которые проводятся для всех видов отходов. Далее, на основании полученных данных составляются технические условия (ТУ), в которых содержится заключение о соответствии вторичного сырья требованиям существующих ГОСТ, а также информация о планируемом применении в качестве вторичного сырья.

---

<sup>236</sup> 184-ФЗ «О техническом регулировании»

<sup>237</sup> 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»



Для того, чтобы образованный продукт больше не классифицировался как отход и получил статус вторичного сырья, природопользователь должен направить следующий пакет документов в Роспотребнадзор и Росприроднадзор:

- технические условия (ТУ);
- заключение экспертизы Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора о сертификации сырья как продукции; а также заключение экспертизы результатов лабораторных исследований.

При положительном заключении Роспотребнадзора и Росприроднадзора выдается сертификат, который свидетельствует о том, что вторичное сырье соответствует всем законодательным требованиям безопасности и качества. Данные ТУ прикладываются к проекту нормативного образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). В лимитах на размещение отходов объемы отходов, планируемых для перевода во вторичное сырье, не учитываются. Также, плата за негативное воздействие на окружающую среду не вносится.

#### 4.1.2. Классификация отходов

В соответствии с ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы подразделяются на следующие классы опасности<sup>238</sup>:

Таблица 15. Классификация отходов по классам опасности

Класс опасности	Примеры
I класс опасности – чрезвычайно опасные отходы	Соединения тетраэтилсвинца, полихлорированных дифенилов, отходы солей мышьяка в твердом виде, отходы асбеста.
II класс опасности – высоко опасные отходы	Остатки рафинирования нефтепродуктов, отходы солей свинца и хлорида меди в твердом виде, отработанные аккумуляторные щелочи.
III класс опасности – умеренно опасные отходы	Шлам очистки трубопроводов и емкостей от нефти, дизельное топливо, потерявшее потребительские свойства, песок, загрязненный маслами или бензином (содержание загрязнителя 15% и более).
IV класс опасности – малоопасные отходы	Мусор строительный, пыль бетонная, покрышки отработанные, отходы битума и асфальта в твердой форме и др.
V класс опасности – практически неопасные отходы	Зола древесная и соломенная, отходы цемента в кусковой форме, лом чугунный, стальной, отходы полиэтилена в твердой форме.

Требования к определению класса опасности раскрыты в Приказе Минприроды России № 536 от 4.12.2014<sup>239</sup>. Так, критериями отнесения

<sup>238</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

<sup>239</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536

отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду являются:

- степень опасности отхода для окружающей среды;
- кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует.

Для закрепления сведений об опасности различных отходов был создан федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)<sup>240</sup>. ФККО – это перечень всех зарегистрированных наименований отходов, который должен применяться при составлении документации в отношении обращения с отходами.

### 4.1.3. Регулирование и нормирование отходов

Нормирование образования и размещения отходов производства и потребления осуществляется посредством разработки и согласования проектов нормативного образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР). Ввиду отсутствия рассчитанных технологических показателей в разработанных ИТС НДТ, существующая практика определения НООЛР останется актуальной и в 2019 г. после введения КЭР и Деклараций о негативном воздействии.

*Норматив образования отходов* – установленный объем отходов конкретного вида при производстве единицы продукции. Нормативы образования отходов служат для определения количества образующихся отходов конкретных видов, с учетом планируемых объема производства или оказания услуг. Предлагаемые нормативы образования конкретных видов отходов в среднем за год указываются в тоннах в год.

*Лимит на размещение отходов* - предельно допустимый объем отходов конкретного вида, разрешенный для размещения определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

К *сверхлимитным объемам* размещения отходов относятся неиспользуемые отходы, образующиеся сверх нормативов отходов, установленных нормами расхода сырья и материалов на производство продукции, объемы образования некондиционной продукции, не предусмотренные технологическими регламентами и нормативами, а также объемы размещения отходов без оформленного в установленном порядке разрешения.

Нормативы образования отходов и лимиты на их размещения устанавливаются в тоннах и рассчитываются согласно Приказу Министерства

---

<sup>240</sup> [Федеральный Классификационный Каталог Отходов](#)

природных ресурсов и экологии РФ №349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»<sup>241</sup> с использованием таких методов как:

- метод расчета по материально-сырьевому балансу (с использованием сведений о количестве сырья и материалов, нормах убыли и количестве продукции);
- метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов: используются отраслевые справочники и сборники показателей;
- расчетно-аналитический метод: выбирается при наличии конструкторско-технологической документации (технологических карт, рецептур, регламентов, рабочих чертежей);
- экспериментальный метод: расчет нормативов проводится на основе опытных измерений в производственных условиях, применяется для технологических процессов, допускающих определенный диапазон изменений составных элементов сырья. Метод используется довольно редко, в основном на объектах, использующих новые технологии, не имеющие аналогов;
- метод расчета по фактическим объемам образования отходов (статистический метод): используется для определения нормативов образования отходов на основе статистической обработки информации по обращению с отходами за базовый (не менее 3-х лет) период. Удобен для расчета таких отходов, как макулатура, отходы упаковки от сырья и прочих отходов, для которых затруднительно произвести расчет по другим методам.

ПНООЛР не разрабатывается предприятиями, образующими отходы только в одном случае – если они относятся к субъектам малого и среднего предпринимательства (МСП).

#### **4.1.3.1. Обращение с отходами и внедрение НДТ**

В рамках введения КЭР на основе НДТ в области обращения с отходами разработаны:

- ИСТ-17-2016 «Размещение отходов производства и потребления»;
- ИТС-9-2015 «Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)»;
- ИТС-15-2016 «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов))».

---

<sup>241</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 5 августа 2014 г. N 349 "Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение"

Указанные справочники содержат систематизированные данные в области размещения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления и разработаны с учетом имеющихся в РФ технологий, оборудования, ресурсов, а также с учетом климатических, геоморфологических, геологических, экономических и социальных особенностей.

Использование НДС для организации деятельности по обращению с отходами может быть выбрано для получения государственной поддержки в виде льгот на:

- инвестиционный кредит – возмещение процентной ставки по кредиту в счет налога на прибыль;
- отказ от взимания платы за негативное воздействие после внедрения НДС – применение понижающего коэффициента, равного нулю;
- ускоренную амортизацию оборудования НДС - применение дополнительного коэффициента «2» при начислении амортизации на оборудование НДС по утвержденному перечню;
- корректировку платы за негативное воздействие - зачет платы в счет инвестиций до 100%.

Кроме того, если объект финансово-хозяйственной деятельности имеет собственный полигон, то в случае, если такой полигон исключает негативное воздействие на окружающую среду, плата за размещение отходов производства и потребления не взимается<sup>242</sup>.

#### 4.1.3.2. Регулирование накопления отходов

Накоплением отходов, образовавшихся в результате финансово-хозяйственной деятельности на территории природопользования является хранение отходов сроком не более чем одиннадцать месяцев на специально оборудованных площадках. Плата за негативное воздействие на ОС в случае накопления не взимается<sup>243</sup>.

Требования по накоплению отходов описываются в СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»<sup>244</sup>. Так, для хранения отходов I–III классов опасности в зависимости от их свойств необходимо использовать закрытую или герметичную тару. Отходы производства и потребления IV и V классов опасности могут храниться в открытой таре. Не допускается хранение в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества. Временное хранение твердых отходов IV и V классов опасности в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары — навалом, насыпью, в виде гряд,

---

<sup>242</sup> Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (с изменениями и дополнениями)

<sup>243</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

<sup>244</sup> СанПиН 2.1.7.1322

отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах или подставках.

#### **4.1.3.3. Регулирование деятельности полигонов**

Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет требования к лицам, размещающим отходы, местам размещения отходов, их перемещению, деятельности по утилизации, размещению, обезвреживанию отходов<sup>245</sup>. Ключевые требования в сфере регулирования деятельности полигонов:

- запрещается строительство объектов захоронения отходов в границах населенных пунктов, водоохранных зон, в границах месторождений полезных ископаемых в случае угрозы опасности проведения горных работ;
- запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

На территории объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на ОС собственники обязаны проводить мониторинг состояния ОС в порядке, установленным законодательством.

В рамках Приказа Минприроды РФ № 379 от 01.07.2016 юридические лица, индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность по сбору, обработке, утилизации отходов I-IV класса опасности, не имеют права на ведение деятельности без наличия лицензии<sup>246</sup>. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования. Не требуется лицензия на накопление отходов I-IV класса и на обращение с отходами V класса опасности.

Предприятия по обращению с отходами должны удовлетворять следующим лицензионным требованиям:

- наличие помещений, специально оборудованных объектов для размещения отходов, знаков на транспортных средствах по вывозу отходов;
- наличие сертификатов в области работы с отходами I-IV класса, подтверждающих проф. подготовку в данной области;
- производственный контроль соблюдения установленных процедур по обращению с отходами;
- санэпидзакончения (выдаются в Роспотребнадзоре) о соответствии правилам объектов и имущества, которые лицензиат собирается использовать под деятельность, связанную с отходами;

<sup>245</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

<sup>246</sup> Приказ Минприроды России от 01.07.2016 № 379

- наличие паспортов отходов;
- положительное заключение Госэкспертизы по проектной документации вышеупомянутых объектов.

В дополнение к лицензированию деятельности по обращению с отходами для полигонов ТКО существует свод правил, в котором описаны основные положения проектирования, эксплуатации и рекультивации, обязательные к исполнению<sup>247</sup>. Так, определяется, где запрещается располагать полигоны (рекреационные зоны, санитарные зоны и т. д.), какими свойствами должна обладать площадка, на которой планируется размещение полигона (характеристика грунтов, особенности залегания грунтовых вод, соблюдение СЭЗ и др.), а также правила эксплуатации и рекультивации земель.

#### 4.1.3.4. Регулирование отходов ТЭК

Все материалы, которые образуются в результате хозяйственной или иной деятельности, не являющиеся первичной продукцией, классифицируются как отходы вне зависимости от их источника образования и возможного дальнейшего использования. Регулирование образования и размещения в окружающей среде отходов топливно-энергетического комплекса (ТЭК) осуществляется по таким же правилам, как и для любых других типов отходов, путем разработки проекта НООЛР, последующего его утверждения и получения разрешения в контролирующих органах. Однако стоит отметить, что в отношении некоторых отходов ТЭК законодательство имеет неоднозначную трактовку. Так, вскрышные породы – незагрязненные породы естественного происхождения, извлекаемые при проведении горных пород с одной стороны (по №89-ФЗ и ФККО) относятся к отходам, но при этом в ст.18 №89-ФЗ указано, что при расчете лимитов на размещение отходов не включаются вскрышные горные породы, используемые для рекультивации горных выработок.

В отношении бесхозных отходов в соответствии со статьей 226 ГК РФ установлены нормы, регулирующие обращение в собственность брошенных движимых вещей, в том числе брошенных на земельном участке различных видов отходов, в отношении которых собственник земельного участка имеет право совершить действия по обращению их в свою собственность<sup>248,249</sup>. Несоблюдение данных требований ведет к наложению административной ответственности на владельца земельного участка. После обращения в собственность отходы становятся субъектом законодательства РФ в сфере обращения с отходами.

<sup>247</sup> [Свод правил СП 320.1325800.2017 "Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация"](#) (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 ноября 2017 г. № 1555/пр)

<sup>248</sup> [Гражданский кодекс Российской Федерации \(часть первая\)](#)

<sup>249</sup> [Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001](#)

В ФЗ «О недрах» отсутствует понятие «техногенного месторождения»<sup>250</sup>, что затрудняет регулирование в отношении отходов горно-металлургического производства. Однако понятие ТМО присутствует в региональных законах некоторых субъектов РФ (Ростовская область, Татарстан), в которых ТМО определяется, как скопление минеральных веществ на поверхности земли или в горных выработках, образовавшиеся в результате их отделения от массива горных пород и складирования в виде отходов горного, обогатительного, металлургического и других производств, пригодные по количеству и качеству для промышленного использования<sup>251</sup>.

Техногенный минерально-сырьевой потенциал остается практически нереализованным промышленностью из-за необходимости определения правил использования и обращения отходов и необходимости капиталоемкой модернизации горнодобывающей промышленности, включая реконструкцию и строительство производств, реализующих современные разработки и инновационные технологии по освоению техногенного сырья. В настоящее время, в рамках обновления закона «О недрах», Министерством природных ресурсов и экологии РФ намечаются шаги по определению правового статуса техногенных месторождений. Предполагается, что отходы первичной переработки минерального сырья будут относиться к государственному фонду недр. Согласованные для введения изменения в закон «Об отходах производства и потребления» включают в себя исключение ТМО из числа отходов и выведения их в отдельную категорию.

#### **4.1.4. Учет и регистрация отходов**

Статья 19 закона 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет регулирование учета отходов на территории РФ. Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. Порядок<sup>252</sup> учета в области обращения с отходами устанавливают федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией. Порядок статистического учета в области обращения с отходами определяет федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в РФ.

На основании данных о составе отходов, оценки степени их негативного воздействия на окружающую среду составляется паспорт отходов I-IV классов

---

<sup>250</sup> эквивалентно ТМО

<sup>251</sup> Закон о недрах Республики Татарстан

<sup>252</sup> Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ Об отходах производства и потребления

опасности - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе.

Порядок паспортизации отходов определяется Постановлением Правительства РФ № 712 от 16.08.2013 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности»<sup>253</sup>. В паспорте отхода должны быть указаны:

- наименование отхода;
- его агрегатное состояние;
- класс опасности;
- технологический процесс, в результате которого он образовался;
- сведения о запрашивающем паспорт юридическом лице.

Требования по паспортизации не распространяются на следующие виды отходов:

- радиоактивные отходы;
- биологические отходы;
- медицинские отходы;
- отходы с веществами, разрушающими озоновый слой (за исключением случаев, если такие вещества являются частью продукции, утратившей свои потребительские свойства).

Паспорт вместе с документами, подтверждающими отнесение вида отхода к конкретному классу опасности, должен быть отправлен в региональный отдел Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. Документом, подтверждающим отнесение вида отхода к конкретному классу опасности, является копия письма территориального органа Росприроднадзора о соответствии данного вида отхода аналогичному виду отхода, включенному в ФККО и его конкретному классу опасности<sup>254</sup>. Паспорт действует бессрочно, и внесение изменений и дополнений в него запрещено без предварительного согласования с уполномоченным органом.

#### **4.1.5. Принципы расширенной ответственности**

В соответствии с ст. 24. №89-ФЗ производители, импортеры товаров обязаны утилизировать отходы от использования произведенных товаров в соответствии с нормативами утилизации отходов, утвержденными Правительством РФ. Нормативом утилизации называется выраженное в процентах количество реализованного товара определенного вида, подлежащего утилизации к общему количеству товаров, выпущенных в обращение на территории РФ. Нормативы устанавливаются с учетом

---

<sup>253</sup> Постановление Правительства РФ от 16 августа 2013 г. № 712 "О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности"

<sup>254</sup> Федеральный Классификационный Каталог Отходов



экономических и экологических условий (безопасности для окружающей среды и здоровья человека, технологической возможности утилизации и др.). В случае неисполнения нормативов утилизации по категории товаров, на производителей и импортеров возлагается обязанность по уплате экологического сбора.

В России официально расширенная ответственность производителя не применяется к нефтегазовым компаниям (в соответствии с установленным на текущий момент перечнем товаров, на который распространяется требования ст. 24 89-ФЗ)<sup>255</sup>.

#### **4.1.6. Система управления отходами**

С 2017 по 2019 гг. в субъектах РФ внедряется новая система обращения с отходами, на основе поправок, внесенных в действующее федеральное законодательство по обращению с отходами (ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления»). Основная цель введения новой системы – снижение объемов захоронения твердых коммунальных отходов.

Реформа включает следующие этапы:

- подготовка и согласование территориальных схем обращения с отходами в каждом регионе страны;
- выбор региональных операторов (юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с отходами с собственником ТКО, образование и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора), которые будут отвечать за весь цикл обращения с отходами;
- установка единого тарифа по региону на услугу по обращению с отходами;
- создание в регионах современных высокотехнологичных комплексов по утилизации отходов. Меры последнего этапа позволят увеличить процент переработки отходов и снизить число утилизируемых отходов.

Также планируется параллельно внедрять систему раздельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО) в субъектах РФ.

## **4.2. Европейские страны**

---

### **4.2.1. Общие понятия и термины<sup>256</sup>**

Любой материал является *отходом*, если производитель или собственник данного материала удаляет или восстанавливает их, планирует их удаление

---

<sup>255</sup> Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2017 г. N 2971-р

<sup>256</sup> На примере Великобритании

или восстановление, или когда удаление или восстановление данных материалов является обязательным законодательным требованием<sup>257</sup>.

*Управление отходами* – сбор, хранение, транспортировка, восстановление и удаление отходов, включая проведение проверок указанных процессов.

*Сбор отходов* – любые действия по сбору отходов, включая сортирование и временное хранение отходов до того, как они будут переданы для дальнейшей обработки (waste treatment).

*Временное хранение* отходов не является частью разрешительной системы, однако существуют требования по тому, какие отходы можно хранить на местах производства отходов, на местах, которые оперируются производителем отходов и на местах, откуда происходит сбор отходов для дальнейшей транспортировки<sup>258</sup>.

*Временное хранение на месте производства* – процесс сбора и хранения отходов на территории объекта образования отходов. В данном случае любые виды отходов могут храниться до 12 месяцев при условии, что производитель обеспечивает их безопасное хранение<sup>259</sup>.

*Временное хранение отходов на месте, где оперирует производитель отходов* – процесс сбора и хранения отходов, образованных предприятиями в ходе деятельности за территорией своих объектов (например, отходы, образованные подрядными организациями). В данном случае можно хранить любые отходы, которые не содержат асбест и температура воспламенения которых не ниже 21 С°. В дополнение, разные виды отходов не должны перемешиваться и их хранение не должно превышать 3 месяцев<sup>260</sup>.

*Временное хранение на месте, где происходит сбор отходов для дальнейшей транспортировки* – процесс сбора, сортировки и хранения для дальнейшей передачи отходов на перерабатывающие заводы. В данном случае, можно хранить любые отходы, которые не содержат асбест и температура воспламенения которых не ниже 21 С°, и объем которых не превышает 30 куб. метров для электронных отходов, 50 куб. метров неопасных отходов и 5 куб.метров иных видов отходов. Разные виды отходов не должны перемешиваться и их хранение не должно превышать 3 месяцев.

---

<sup>257</sup> [Decide if a material is waste or not: general guide](#)

<sup>258</sup> [Waste exemptions: storing waste](#)

<sup>259</sup> [Waste exemption: NWF 2 temporary storage at the place of production](#)

<sup>260</sup> [Waste exemption: NWF 3 temporary storage of waste at a place controlled by the producer](#)

*Обращение с отходами (waste treatment)* включают в себя действия по восстановлению (recovery) и удалению отходов (disposal).

*Восстановление отходов* – любые действия, результатом которых является вторичное использование отходов, как материала или ресурса для выполнения какой-либо деятельности; включает в себя такие процессы как переработка (recycling) и подготовка ко вторичному использованию отходов (preparation for re-use).

*Переработка* - любые действия с отходами, в результате которых отходы перерабатываются в продукты, материалы и вещества для дальнейшего использования; не включают в себя процессы по подготовке отходов к использованию в энергетических целях (energy recovery).

*Подготовка ко вторичному использованию* - проверка, очистка и восстановление отходов материалов для их дальнейшей подготовки ко вторичному использованию без применения каких-либо механических и химических воздействий.

*Удаление отходов* – любые действия с отходами, которые не являются восстановительными действиями. Самыми распространенными примерами могут быть размещение на полигонах или захоронение отходов<sup>261</sup>.

В рамках общего европейского законодательства<sup>262</sup> предусматривается практика изменения классификации определенных произведенных отходов материалов, при котором они теряют статус «отходы» (*end-of-waste status*)<sup>263</sup> и, соответственно, не регулируются законодательством в области управления отходами. Ст. 6 Директивы об управлении отходами определяет требования к случаям, когда отходы, подвергшиеся процессам *восстановления*, перестают классифицироваться отходами. Данные требования включают следующее<sup>264</sup>:

- вещества или материалы могут быть использованы для определенных целей;
- для данных веществ или материалов существует спрос на рынке;
- вещества или материалы соответствуют техническим требованиям к использованию для определенных целей; соответствуют всем законодательным требованиям и стандартам качества;
- использование веществ или материалов не приведет к негативному влиянию на ОС и здоровье человека.

---

<sup>261</sup> [Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives](#)

<sup>262</sup> [Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives](#)

<sup>263</sup> [Turn your waste into a new non-waste product or material. Guidance](#)

<sup>264</sup> [Waste Framework Directive](#)

При необходимости, страны-участницы ЕС могут установить предельные концентрации ЗВ в переработанных отходах, как критерий подтверждения прекращения статуса *отходы*. Страны ЕС также могут установить список отходов, на которые распространяются вышеуказанные требования. Практика прекращения статуса *отходы* должны, как минимум, распространяться на такие виды отходов, как бумага, стекло, металл, шины и текстиль<sup>265</sup>.

#### 4.2.2. Классификация отходов

Классификация отходов в ЕС основана на Европейском списке отходов (European List of Waste - ELW) и Приложении 3 Директивы 2008/98/ЕС<sup>266</sup> (WFD). Директива WFD определяет понятия «опасных» и «неопасных» отходов:

*Опасные отходы* – отходы, которые имеют одно или несколько из опасных свойств. Данные свойства кодируются и включают следующее<sup>267</sup>:

- HР1: взрывчатые (*explosive*)
- HР2: окисляющиеся (*oxidising*)
- HР3: воспламеняемые (*flammable*)
- HР4: раздражающие кожу и глаза (*irritant – skin irritation and eye damage*)
- HР5: вредоносные (*harmful*)
- HР6: токсичные (*toxic*)
- HР7: канцерогенные (*carcinogenic*)
- HР8: корродирующие (*corrosive*)
- HР9: инфицирующие (*infectious*)
- HР10: угнетающие репродуктивную функцию (*toxic for reproduction*)
- HР11: мутагенные (*mutagenic*)
- HР12: способствующие выбросу токсичных газов (*release of an acute toxic gas*)
- HР13: повышающие восприимчивость (*sensitising*)
- HР14: эко токсичные (*ecotoxic*)
- HР15: отходы, которые со временем могут приобрести опасные свойства, перечисленные выше (*waste capable of exhibiting a hazardous property listed above not directly displayed by the original waste; waste capable by any means after disposal of yielding another substance*)

*Неопасные отходы* – остальные отходы, не являющиеся опасными.

ELW представляет кодировку всех видов отходов в зависимости от отрасли (industry) или специфичного промышленного процесса (specific industrial process), а также источника образования отходов. Итого, в списке представлены 842 вида отходов, называемые «entries», из которых 408

---

<sup>265</sup> [Turn your waste into a new non-waste product or material. Guidance](#)

<sup>266</sup> [Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives](#)

<sup>267</sup> [Directive 2008/98/EC](#)

классифицированы как опасные, а 434 - неопасные<sup>268</sup>. Они представлены в разрезе отраслей (01-12; 17-20) или промышленных процессов (13-15):

- 01.отходы, образованные в результате добычи, физической или химической обработки минеральных ресурсов;
- 02.отходы, образованные в сельскохозяйственной, рыбной, лесной и пищевой промышленности;
- 03.отходы, образованные в результате переработки древесины, производства мебели, бумаги и т.д.;
- 04.отходы, образованные в текстильной промышленности;
- 05.отходы, образованные в результате переработки нефти, природного газа и пиролитической обработки угля;
- 06.отходы, образованные во время неорганических химических процессов;
- 07.отходы, образованные во время органических химических процессов;
- 08.отходы, образованные во время производства сольвентов, красок, клея и т.д.;
- 09.отходы фото промышленности;
- 10.отходы, образованные в результате тепловой обработки;
- 11.отходы, образованные в результате химической обработки и покрытия металлов и иных материалов;
- 12.отходы, образованные в результате механической или физической обработки металлов и пластика;
- 13.масляные отходы и отходы жидкого топлива (за исключением пищевых масел);
- 14.отходы органических сольвентов, охладителей и т.д.;
- 15.упаковочные отходы, абсорбенты и т.д.;
- 16.иные отходы, не указанные в данном списке;
- 17.отходы, образованные во время строительных работ и сноса зданий, включая загрязненный грунт;
- 18.медицинские отходы;
- 19.отходы, образованные в процессе обращения с отходами, очистки сточных вод, а также очистки вод для питьевых нужд;
- 20.бытовые отходы.

Помимо кодировки, ранее указанные *entries* также могут быть разделены по таким типам как «абсолютно опасные» (код - АН), «абсолютно неопасные» (код – АНН) и «зеркальные» (коды – опасные МН или неопасные МНН)<sup>269</sup>. Зеркальные отходы состоят их двух или более *entries*, где один может быть классифицирован как опасный, а другой (другие) – неопасный. Опасность (или безопасность) данных отходов определяется на основании концентраций опасных веществ или степени влияния опасных характеристик на здоровье людей и состояние окружающей среды.

---

<sup>268</sup> [Commission notice on technical guidance on the classification of waste \(2018/C 124/01\)](#)

<sup>269</sup> [Commission notice on technical guidance on the classification of waste \(2018/C 124/01\)](#)

Кодировка должна использоваться при выдаче экологических разрешений, при транспортировке отходов, или для ведения отчетности по отходам<sup>270</sup>. Последующее управление отходами после его образования также определяется на основании кодировки. Так, например, условия хранения, сбора, транспортировки будут определены в зависимости от отрасли или специфического процесса (код 01-20), от источника и от *entry*<sup>271</sup>.

Для контроля экспорта и импорта опасных отходов внутри стран ЕС и за их границы в 2006 г были разработаны и внедрены законодательные требования по трансграничной перевозке отходов на основе положений Базельской конвенции<sup>272</sup>. Классификация отходов осуществляется по двум индексам<sup>273</sup>:

- зеленый индекс – список отходов взят из решения ОБСР, Приложение 3;
- янтарный индекс – список отходов взят из решения ОБСР, Приложение 4.

### 4.2.3. Регулирование и нормирование отходов

#### 4.2.3.1. Система управления отходами

Система управления отходами определена в ст. 4 Директивы по управлению отходами как «иерархия управления отходами» (*waste hierarchy*)<sup>274</sup>. Главной целью иерархии является эффективное использование ресурсов и предотвращение образования отходов. Иерархия включает 5 составляющих, где первая является самой предпочтительной:

- предотвращение (*prevention*);
- подготовка к повторному использованию (*preparing for re-use*);
- переработка (*recycling*), целью которой является восстановление исходного материала для дальнейшего использования;
- восстановление (*recovery*) – любые действия с отходами, целью которого является полезное использование путем замены первичных материалов, которые в противном случае были бы использованы в качестве сырья; примеры представлены в Приложении 2 Директивы по управлению отходами;
- удаление (*disposal*) – любые действия с отходами, которые не являются восстановительными действиями. Самыми распространенными примерами могут быть размещение на полигонах или захоронение отходов<sup>275</sup>.

Под предотвращением понимается изначальное использование минимального количества материалов при производстве и разработке продукции,

---

<sup>270</sup> [Waste Framework Directive](#)

<sup>271</sup> так, общий код будет состоять из 6 цифр: первые две, отражающие отрасль, вторые две – источник, третьи – код *entry*

<sup>272</sup> [Waste shipments](#)

<sup>273</sup> [Regulation No 1013/2006 on shipments of waste](#)

<sup>274</sup> [Waste Framework Directive](#)

<sup>275</sup> [Directive 2008/98/EC](#)

осуществлении хозяйственной или иной деятельности. Принцип «предотвращения» также включает в себя минимизацию использования материалов с содержанием опасных веществ. Для выполнения целей по предотвращению образования отходов на национальном уровне могут быть внедрены экономические инструменты, которые способствуют эффективному использованию материалов и переработке отходов. Так, страны-участницы ЕС должны проводить исследования в области применения новых чистых материалов и внедрения технологий.

Восстановительные действия<sup>276</sup> уже являются нежелательными, так как, отправляя отходы на сжигание для производства энергии, экономика в целом теряет полезные материалы<sup>277</sup>. Однако в случае, если отходы по каким-либо техническим или экономическим причинам невозможно было переработать или использовать повторно, производитель отходов должен принять меры по использованию своих отходов для энергетических целей и предотвратить их размещение на полигоне. При этом, требованием к восстановительным действиям является сортировка и отдельный сбор отходов с отличительными свойствами.

Удаление отходов является самой последней составляющей иерархии. Отходы могут быть размещены на полигонах, закачены в пласт, сожжены и т.д.<sup>278</sup>, если это является самым безопасным для ОС и здоровья людей способом утилизации<sup>279</sup>.

Принцип иерархии управления отходами должен использоваться на всей территории ЕС. Страны-участницы должны разрабатывать национальные планы по управлению отходами и программы по предотвращению образования отходов, в которых должны быть отражены целевые показатели по снижению образования отходов, экономические механизмы для решения проблем, связанных с управлением отходами, а также программы по повышению осведомленности населения и бизнеса.

При осуществлении деятельности, операторы должны убедиться, что образование отходов минимизировано. Уполномоченные органы при выдаче экологических разрешений также должны удостовериться, что операторы хозяйственной или иной деятельности приняли все меры по предотвращению, переработке или восстановлению материалов и отходов. Например, в Великобритании, если у уполномоченного органа есть основания полагать, что предлагаемые оператором меры недостаточно эффективны и планируемые объемы образования отходов<sup>280</sup> могут быть сокращены, они в праве предложить иные меры по предотвращению образования отходов или отклонить заявку на выдачу экологического разрешения. При этом, уполномоченные органы должны следовать общим принципам ООС ЕС,

---

<sup>276</sup> Примеры представлены в Приложении 2 Директивы WFD

<sup>277</sup> которые ранее были добыты, произведены, обработаны, упакованы, транспортированы и тд

<sup>278</sup> Примеры процессов удаления отходов представлены в Приложении 1 WFD

<sup>279</sup> Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG

<sup>280</sup> контролируемых отходов

согласно которым решения по применению каких-либо мер должны быть основаны на устойчивом развитии, технической возможности осуществления, экономической целесообразности, защите ОС и здоровья людей.

#### 4.2.3.2. Обращение с отходами и внедрение НДТ

Деятельность, связанная с образованием отходов и обращением с ними, является субъектом комплексного разрешения в рамках Директивы 2010/75/ЕС о промышленных эмиссиях. Согласно п. 5 Приложения 1, на операторов следующей деятельности распространяются требования Директивы 2010/75/ЕС:

- (5.1) удаление или восстановление опасных отходов, превышающих объем 10 тонн в день путем:
  - биологической обработки;
  - физико-химической обработки;
  - переработки неорганических материалов, за исключением металлов;
  - восстановления материалов, используемых для очистки (*pollution abatement*) и др.;
- (5.2) удаление или восстановление отходов путем сжигания:
  - более 3 тонн/час неопасных отходов;
  - более 10 тонн/день опасных отходов;
- (5.3a) удаление неопасных отходов, превышающих объемы 50 тонн в день путем:
  - биологической обработки;
  - физико-химической обработки;
  - подготовки к сжиганию;
  - измельчения металлических отходов и др.;
- (5.3b) восстановление, или совмещение восстановления и удаления неопасных отходов, превышающих объемы 75 тонн в день путем:
  - биологической обработки;
  - подготовки к сжиганию отходов и др.;
- (5.4) размещение отходов на полигонах, принимающих более 10 тонн отходов в день или с общей вместимостью, превышающей 25 000 тонн<sup>281</sup>;
- (5.5) временное хранение опасных отходов, не регулируемое предыдущим пунктом, с целью дальнейшего удаления или восстановления, объемы которых превышают 50 тонн<sup>282</sup>;

---

<sup>281</sup> за исключением полигонов для инертных отходов

<sup>282</sup> за исключением хранения отходов на объекте производства до их сбора (collection) для дальнейшей транспортировки.



- (5.6) подземное хранение опасных отходов, объемы которых превышают 50 тонн.

Для обеспечения эффективного и безопасного обращения с отходами разработан справочник BREF<sup>283</sup> «Управление отходами» (*Waste Management*), требования которого распространяются на вышеуказанные виды деятельности, регулируемых Директивой о промышленных эмиссиях: 5.1, 5.3, 5.5. Данный справочник не распространяется на регулирование размещения отходов на полигонах, в частности на удаление отходов посредством размещения в подземных полигонах или долгосрочного хранения (более 1 года до удаления или более 3х лет до восстановления). Данная деятельность регулируется Директивой 1999/31/ЕС о полигонах, описанная ниже.

НДТ, описанные в справочнике BREF по управлению отходами, разделены на две категории: общие НДТ и специфичные к определенному процессу удаления или восстановления отходов. Общие НДТ включают в себя такие практики, как внедрение систем экологического менеджмента, разработка и внедрение систем приема/передачи отходов, инвентаризация и отслеживание транспортировки отходов, требования к хранению отходов, определение месторасположения хранения отходов, снижение эмиссий в ОС, проведение мониторинга эмиссий, снижение физических воздействий, повышение энергоэффективности и т.д.<sup>284</sup> Специфичные практики к определенному процессу удаления или восстановления отходов включают в себя использование определённых материалов и внедрение техпроцессов при проведении механической, биологической и иных видов обработки или переработки отходов. В данном справочнике также определены нормативы выбросов и сбросов ЗВ для каждой технологии, используемой для удаления или восстановления отходов.

При выдаче разрешения, уполномоченным органом будет проведена оценка предлагаемых мероприятий по снижению образования отходов, и разрешенными нормативами образования отходов будут являться минимально возможные объемы отходов, обеспечиваемые внедрением НДТ.

Процесс выдачи экологических разрешений при отсутствии справочников НДТ для осуществляемой деятельности можно рассмотреть на примере Великобритании, где оптимальные методы утилизации отходов определяются на основании результатов оценки рисков. Согласно Руководству по выбору способа удаления или восстановления отходов (*Guidance «Select a waste recovery or disposal method for your environmental permit»*)<sup>285</sup> для получения экологического разрешения<sup>286</sup>, производители должны провести сравнительный анализ нескольких сценариев утилизации отходов и определить «баллы» воздействия (impact score) того или иного метода. При

---

<sup>283</sup> [Commission Implementing Decision \(EU\) 2018/1147](#)

<sup>284</sup> см. [Заключения к справочнику BREF для ознакомления со всеми видами НДТ](#)

<sup>285</sup> [Select a waste recovery or disposal method for your environmental permit](#)

<sup>286</sup> специального экологического разрешения (bespoke permit)

этом, производитель отходов должен принять все меры в рамках принципов системы управления отходами (иерархии обращения с отходами) и удостовериться, что предлагаемые меры являются самыми предпочтительными.

Проведение оценки риска состоит из 4 этапов:

- определение способов утилизации отходов;
- разработка не менее 3 «сценариев» - комбинаций способов утилизации отходов для каждого вида отхода, производимого в результате хозяйственной или иной деятельности;
- проведение сравнительного анализа разных сценариев;
- выбор сценария, планируемого для применения при получении экологического разрешения.

В отчете о проведённой оценке рисков производитель отходов должен представить следующую информацию для каждого выбранного сценария:

**1. Классификация производимых отходов: опасные и неопасные отходы.**

**2. Степень опасности отходов согласно следующей градации:**

- опасные отходы – 10 баллов;
- стабильные опасные отходы – 8 баллов;
- биоразлагающиеся неопасные отходы – 4 балла;
- иные неопасные отходы – 2 балла;
- инертные отходы – 1 балл.

**3. Метод удаления или восстановления для каждого вида отходов.**

Производитель отходов должен провести оценку всех возможных для использования методов утилизации отходов. При рассмотрении определенных методов утилизации, производитель отходов должен предоставить уполномоченному органу обоснование, почему те или иные методы были/не были рассмотрены. При невозможности применения метода из-за экономических соображений, производитель отходов должен предоставить экономическую оценку внедрения метода (цену утилизации тонны отхода).

**4. Баллы «R» и «D»<sup>287</sup> и соответствующие «баллы экологического воздействия» каждого метода<sup>288</sup> утилизации отходов.**

Каждый представленный в Директиве об управлении отходами метод удаления или восстановления отходов имеет свой балл воздействия. При

---

<sup>287</sup> Коды представленные в Директиве WFD

<sup>288</sup> Представленные в Приложении 1 и 2 WFD методы утилизации

этом наивысший балл присваивается методу с наиболее высоким уровнем негативного воздействия:

- переработка дерева, металла, стекла или пластика – 3 балла;
- химическое восстановление – 4 балла;
- использование отходов как топливо – 6 баллов;
- сжигание отходов для производства энергии – 10 баллов;
- биологическое или физико-химическое воздействие – 12 баллов;
- сжигание отходов – 20 баллов;
- размещение на полигонах – 30 баллов и др.

### **5. Планируемые объемы образования отходов в год при применении каждого метода утилизации отходов.**

В результате проведенной оценки рисков, производитель должен рассчитать итоговый балл воздействия для каждого сценария, используя следующую формулу:

$$\text{sum}(IS \times HR \times WG), \text{ где}$$

*IS (impact score)* – балл экологического воздействия предлагаемого метода,

*HR (hazard rating)* – степень опасности

*WG (waste generation)* – Планируемый объем образования отходов (тонн/год)

*sum* – сумма общих баллов, рассчитанных для каждого вида отходов

Уполномоченный орган выдаст разрешение на применение сценария с самым низким баллом экологического воздействия.

### **4.2.3.3. Регулирование деятельности полигонов**

Согласно принципам системы управления отходами в ЕС, на полигоны могут быть отправлены только те отходы, которые невозможно или экономически нецелесообразно повторно использовать, переработать, восстановить, или если размещение отходов на полигоне является самым безопасным методом утилизации. В настоящее время на европейском уровне отсутствует справочник BREF для полигонов. Тем не менее, общие требования Директивы о промышленных эмиссиях должны соблюдаться при эксплуатации полигонов. Для регулирования размещения отходов на полигоне, а также регулирования самих полигонов, на уровне ЕС была разработана Директива 1999/31/ЕС о полигонах, целью которой является определение операционных и технических требований к организации полигонов и размещению на них отходов для недопущения загрязнения водных объектов, почв, воздуха и иных природных компонентов.

Под полигонами определяются объекты для открытого или закрытого (подземного) размещения отходов, включая частные объекты, которые организуются самими производителями отходов и иные объекты,

организованные для временного хранения отходов. Объекты, на которые временно разгружаются отходы перед их транспортировкой для восстановления, переработки или удаления; объекты, на которых отходы для восстановления или переработки хранятся до 3 лет; объекты хранения отходов менее одного года для дальнейшего удаления не являются полигонами<sup>289</sup>.

Полигоны разделяются на три вида<sup>290</sup>:

- полигоны для хранения и размещения опасных отходов;
- полигоны для хранения и размещения неопасных отходов;
- полигоны для хранения и размещения инертных отходов.

Отходы должны быть размещены строго на полигонах соответствующей классификации. Также, перед размещением на полигонах все отходы, кроме инертных, должны быть предварительно обработаны. При этом, запрещается размещение жидких, взрывчатых, воспламеняющихся, окисляющихся отходов, медицинских или ветеринарных отходов, которые могут быть инфекционными; размещение шин и иных отходов, которые не включены в Приложение 2 Директивы о полигонах.

Директива о полигонах не регулирует следующее размещение незагрязненного грунта или неопасных инертных отходов, которые были образованы в результате геологоразведочных работ, добычи, обработки и хранения минеральных ресурсов, а также отходов, образованных во время добычи угля;

Помимо вышеуказанных требований, Европейское законодательство определяет строгие требования к месторасположению полигонов, внедрению технологий и иных практик по защите почв, вод и недопущению утечек жидкостей в почву, и предотвращению таких негативных физических воздействий, как шум, пыль и запахи<sup>291</sup>. На уровне стран также могут внедряться дополнительные требования к операторам полигонов. В Германии, например, наличие технического персонала, прошедшего специализированные тренинги является обязательным<sup>292</sup>.

Операторы полигонов являются объектами регулирования и обязаны получать разрешения на эксплуатацию полигонов. Для получения разрешения, операторы должны представить уполномоченному органу следующую документацию<sup>293</sup>:

- информацию о юридическом лице, полное описание объекта;
- полное описание отходов и планируемый объем размещения отходов на полигоне;
- информацию об максимальном объеме, которое может принять полигон;

---

<sup>289</sup> Регулирование данных объектов может быть определено самими странами ЕС

<sup>290</sup> классификация может отличаться

<sup>291</sup> См. Приложение 1 Директивы о полигонах

<sup>292</sup> Verordnung über Deponien und Langzeitlager

<sup>293</sup> представленная информация – минимальные требования к операторам при подаче анкеты для получения разрешения. Страны ЕС могут выставлять свои дополнительные требования

- план мероприятий по недопущению загрязнения ОС;
- план по эксплуатации, мониторингу и контролю деятельности объекта;
- план по окончанию эксплуатации полигона и мер по последующему контролю;
- информацию о финансовых возможностях оператора выполнять требования по эксплуатации полигона;
- при необходимости, результаты ОВОС.

Выданное разрешение должно включать в себя следующую информацию:

- вид полигона;
- список отходов, которые будут размещаться на полигоне, а также разрешенные объемы для размещения;
- требования по эксплуатации полигона, процедурам мониторинга и контроля;
- требования по предоставлению уполномоченному органу как минимум ежегодной отчетности по видам и объемам размещенных отходов, а также результатам программы мониторинга.

Важно отметить, что Директива о полигонах не регулирует механизмы нормирования образования или размещения отходов. Требования общеевропейской системы управления отходами, описанные выше, обеспечивают минимальное размещение отходов на полигонах. Обработка отходов перед размещением, внедрение НДТ по обращению с отходами, разделение полигонов по типам, а также строгие технические требования по установке и эксплуатации полигонов и последующему контролю, и мониторингу внедрены для того, чтобы максимально снизить негативное влияние деятельности на окружающую среду и здоровье людей.

Механизмы нормирования эмиссий, однако, могут внедряться на национальном уровне посредством разработки критериев «принятия» отходов (*waste acceptance criteria*), общие требования к которым определены для всех стран ЕС в Постановлении 2003/33/ЕС<sup>294</sup>.

#### **4.2.3.4. Регулирование отходов горнодобывающей промышленности**

Для регулирования отходов горнодобывающей промышленности (ГП) на уровне ЕС внедрена Директива 2006/21/ЕС<sup>295</sup>. Главной целью данной Директивы является установление требований по снижению экологических рисков при производстве, транспортировке, обработке, накоплении и размещении отходов ГП. Данная цель должна быть достигнута посредством разработки плана по управлению отходами, которая включает в себя:

<sup>294</sup> [2003/33/EC: Council Decision of 19 December 2002](#)

<sup>295</sup> [Directive 2006/21/EC](#)

- использование определенных методов добычи и обработки минеральных ресурсов, обеспечивающих наименьшее образование отходов ГП;
- возможность подземного захоронения отходов ГП в образованных геологических пустотах;
- возможность использования минимальных объемов опасных веществ при обработке минеральных ресурсов;
- план по переработке или восстановлению отходов ГП;
- план по предотвращению загрязнения компонентов ОС;
- план мониторинга и контроля исполнения законодательных требований;
- план по недопущению загрязнения водных ресурсов согласно требованиям Водной Директивы ЕС. Для этого, операторы должны разработать следующую документацию:
  - оценку планируемых объемов образования фильтрата (*leachate*) на объекте размещения отходов ГП;
  - меры по предотвращению образования фильтрата;
  - меры по сбору фильтрата и загрязнённых вод;
  - меры по очистке фильтрата и загрязнённых вод для последующего сброса.

Как и с другими видами отходов, нормирование образования отходов ГП не является главным механизмом экологического регулирования. Тем не менее, принципы иерархии также применимы в отношении отходов ГП. Так, для получения экологического разрешения, горнодобывающей промышленности нужно доказать, что все необходимые меры по снижению образования отходов на производственных объектах будут внедрены.

К отходам ГП относятся отходы, образованные в результате разведки, добычи, обработки<sup>296</sup> и хранения минеральных ресурсов. Требования Директивы не распространяются на отходы, образованные на офшорных нефтегазовых объектах и на процессы закачки воды в подземные пласты. Согласно ст. 2 п. 4, требования Директивы о полигонах также не распространяются на отходы ГП. Технические и административные требования к управлению отходами ГП, включая требования<sup>297</sup> к размещению отходов на специализированных участках (*mining waste facility*) и получения экологического разрешения, представлены в соответствующей Директиве и Постановлении Комиссии ЕС от 20 апреля 2009 г.<sup>298</sup>

Согласно списку отходов ЕС<sup>299</sup>, хвосты и золошлаки ТЭК классифицируются как опасные и неопасные отходы соответственно. Регулирование хвостов ТЭК на европейском уровне основано на справочнике BREF «Управление хвостами

<sup>296</sup> механическая, физическая, биологическая, тепловая, химическая обработка

<sup>297</sup> требования в области промышленной безопасности

<sup>298</sup> [Commission Decision of 20 April 2009](#)

<sup>299</sup> [Commission Decision of 3 May 2000](#)

и пустыми породами горнодобывающей промышленности»<sup>300</sup> (*Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities*). Вопросы управления хвостами ТЭК не регулируются в рамках комплексных экологических разрешений и требует получения разрешения в рамках Директивы об отходах ГП.

Вышеуказанный BREF устанавливает следующие технические, экологические и управленческие требования к регулированию отходов ТЭК:

- общие требования: разработка системы менеджмента, стратегии и процедуры оценки рисков для эффективного и безопасного управления отходами;
- инженеринговые требования: использование наилучших технических мер во время проектирования, эксплуатации и закрытия объектов накопления и размещения отходов ТЭК, представленных в справочнике;
- экологические требования: внедрение мер по недопущению загрязнения воздуха, почв и воды; примерами могут быть использование техник пылеподавления посредством орошения поверхностей участков хранения хвостов, повторное использование промышленных вод, проведение мониторинга состояния грунтовых вод, разработки планов ликвидации последствий аварийных ситуаций;
- требования по снижению экологического «следа» (*footprint*): определение способов полезного использования отходов ТЭК для уменьшения объемов их размещения.

#### 4.2.4. Учет и регистрация отходов

Директива об управлении отходами<sup>301</sup> определяет отдельные требования к регистрации и учету управления отходами к уполномоченным органам и собственникам отходов. Уполномоченный орган должен вести регистрацию всех лиц, осуществляющие сбор и транспортировку отходов, учет брокеров и дилеров отходов, а также регистрацию всех лиц, которые не являются субъектами получения экологического разрешения.

Собственники отходов должны вести учет следующей информации:

- объем производства, передачи, транспортировки, продажи отходов;
- вид и источник образования отходов;
- в случае передачи отходов другим лицам, собственники отходов должны вести учет по тому, куда и кому отходы были переданы; а также, какие методы обращения (удаления или восстановления) будут применены к отходам;

---

<sup>300</sup> Reference Document on Best Available Techniques for Management of Tailings and Waste-Rock in Mining Activities

<sup>301</sup> Directive 2008/98/EC

- лицам, осуществляющие транспортировку отходов, необходимо вести учет частоты сбора отходов с места производства, а также видам используемого транспорта.

Вышеуказанная информация должна храниться три года для всех лиц, за исключением транспортировщиков отходов, которые должны хранить учетные данные в течение 12 месяцев. Вся информация быть доступна для проверки уполномоченным органом или предыдущим собственником отходов.

В Великобритании при передаче опасных отходов должен вестись транспортная накладная (*consignment note*)<sup>302</sup>, которая заполняется производителем/собственником, транспортировщиком и получателем отходов<sup>303</sup>. Производитель/собственник отходов предоставляет следующую информацию:

- контактную информацию юридических лиц, передающих и получающих отходы;
- полную информацию об отходах, а именно:
  - код отходов согласно европейской классификации ELW;
  - источники образования опасных отходов;
  - объемы образования отходов (кг) для каждого вида отходов;
  - химический и биологический состав отходов, концентрацию опасных веществ;
  - информация об агрегатном состоянии отходов;
  - код опасности отходов.

Транспортировщик отходов перепроверяет заполненную информацию и заполняет свои контактные данные, а также представляет информацию о формах транспортировки отходов. При некорректно заполненной информации конечный получатель отходов имеет право не принимать отходы на своем объекте<sup>304</sup>.

При передаче неопасных отходов производителем/собственником и получателем отходов заполняется иная форма накладной (*waste transfer note*), которая может быть заполнена онлайн или в бумажной форме. Накладная должна содержать следующую информацию<sup>305</sup>:

- информацию об юридических лицах;
- видах и объемах, передаваемых отходов, а также любая дополнительная информация, которая необходима для безопасной транспортировки, хранения и удаления отходов;

<sup>302</sup>С примером формы накладной можно ознакомиться по [ссылке](#)

<sup>303</sup> [Hazardous waste: consignment note guidance](#)

<sup>304</sup> [Hazardous waste: consignment note guidance](#)

<sup>305</sup>С примером формы накладной можно ознакомиться по [ссылке](#).



- при наличии экологического разрешения, номер данного документа; информацию об уполномоченном органе, выдавший разрешение.

Важно отметить, что регулируемые объекты могут вести учет данных согласно своим формам накладных, при условии, что данные формы содержат аналогичную информацию.

#### 4.2.5. Принципы расширенной ответственности

Согласно ст.15 Директивы 2008/98/ЕС<sup>306</sup> (*Waste Framework Directive - WFD*), страны-участницы должны принять все необходимые меры по внедрению требований по обращению с отходами производителями или владельцами<sup>307</sup> отходов на национальном уровне. Пункт 1 ст.15 Директивы устанавливает обязательное требование для производителей и владельцев отходов об осуществлении мер по обращению с отходами на территории объектов или передаче их другим лицам. Как правило, при передаче отходов третьим лицам для предварительной обработки (*preliminary treatment*), ответственность за осуществление восстановления (*recovery*) или удаления (*disposal*) отходов остается за производителем или владельцем отходов.

Страны ЕС могут определить условия ответственности для производителей и владельцев отходов при осуществлении всего цикла по обращению с отходами – начиная от производства и хранения до восстановления или удаления<sup>308</sup>. Так, например, страна-участница может закрепить полную ответственность за производителем или владельцем отходов, или установить требование, согласно которому ответственность за обращение с отходами может быть разделена между всеми участниками процесса (производителями, дилерами, брокерами, перевозчиками, операторами полигонов или перерабатывающих объектов и др.). Ст. 8 Директивы также определяет принципы расширенной ответственности (*extended producer responsibility*), согласно которой производители продуктов и материалов, после использования которых образуются отходы, также могут быть привлечены к ответственности для организации мер по управлению отходами (*responsibility for arranging waste management*).

Примером внедрения ответственности в части управления отходами может быть английская норма практики по «исключительной ответственности» (*Duty of Care*), которая юридически закреплена Актом об охране окружающей среды (*Environmental Protection Act*)<sup>309</sup>. Согласно ст. 34 данного Акта, исключительная ответственность распространяется на любое лицо<sup>310</sup>, которое

---

<sup>306</sup> [Directive 2008/98/EC](#)

<sup>307</sup> владелец отходов – производитель отходов или физическое или юридическое лицо, отходы у которого находятся в собственности

<sup>308</sup> Если это не противоречит требованиям Законодательства ЕС о трансграничной перевозке отходов (*shipment of waste*)

<sup>309</sup> [Environmental Protection Act 1990](#)

<sup>310</sup> Включая дилеров и брокеров

импортирует, производит, перемещает, хранит, обрабатывает или удаляет «контролируемые»<sup>311</sup> отходы. Примерами таких лиц могут быть<sup>312</sup>:

- производители отходов – любые физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются контролируемые отходы; могут включать в себя промышленные, коммерческие и государственные объекты. Важно отметить, что производителями отходов являются даже те физические и юридические лица, чья деятельность не регулируется экологическими разрешениями (*exempt facilities*);
- лица, транспортирующие отходы – любые лица, которые собирают (*collect*), перемещают (*carry*) или перевозят (*transport*) отходы как часть своей деятельности или с целью получения дохода, включая те лица, которые производят и сами перевозят свои отходы;
- дилеры – физические и юридические лица, которые покупают отходы с целью дальнейшей продажи; ответственность может распространяться даже в случаях, когда физически отходы находятся на территории другого лица;
- брокеры – физические и юридические лица, которые организывают перевозку и управление отходами от лица другой организации или государственного органа;
- менеджеры отходов – любое лицо, вовлеченное в процесс сбора, перевозки, восстановления или удаления контролируемых отходов, включая супервайзеров указанных операций, объектов размещения и удаления отходов и др.

Вышеуказанные лица должны применять все необходимые меры для предотвращения нарушений требований Акта по обращению с отходами<sup>313</sup>, такие как необразованное (неразрешенное) размещение или удаление отходов; нарушению условий разрешительных документов, а также недопущению «миграции» (*escape*) отходов из организованного для хранения, размещения или удаления объекта. Одним из ключевых принципов исключительной ответственности является ответственность при передаче отходов другим лицам. Так, при передаче контролируемых отходов, производитель или владелец отходов должен удостовериться, что<sup>314</sup>:

- получающая отходы сторона или лицо, осуществляющее транспортировку отходов, имеет лицензию или экологическое разрешение на осуществление деятельности;

---

<sup>311</sup> промышленные и коммерческие отходы; бытовые отходы. Не включают в себя радиоактивные отходы, сточные воды и иные виды отходов, представленные в Ст. 2 WFD.

<sup>312</sup> Waste Duty of Care Code of Practice

<sup>313</sup> Environmental Protection Act 1990, ст. 33

<sup>314</sup> Environmental Protection Act 1990

- получающая отходы сторона имеет всю необходимую информацию о составе, объемах, виде отходов для осуществления безопасного и эффективного управления отходами.

Передающее свои отходы лицо также должно удостовериться, что отходы были размещены, удалены или восстановлены согласно требованиям исключительной ответственности. Так, например, производитель отходов может запросить любую документацию, доказывающую факт того, что отходы были действительно доставлены и зарегистрированы на регулируемом объекте. Получающая отходы сторона также должна убедиться, что производитель или владелец отходов исполняет требования исключительной ответственности. Собранная документация, а именно копии экологических разрешений, лицензий на осуществление деятельности, уведомление о передаче отходов, отчеты о проведенной проверке, что отходы были перемещены и доставлены без нарушения законодательных требований могут служить доказательством того, что та или иная сторона выполнила свои обязательства по исключительной ответственности<sup>315</sup>.

К производителям отходов горнодобывающего сектора (*extractive waste*)<sup>316</sup> применяются похожие принципы исключительной ответственности<sup>317</sup>, за исключением ответственности при передаче отходов сторонним организациям.

Неисполнение принципов исключительной ответственности может привести к уголовной ответственности в виде безлимитного штрафа для юридических лиц и лишения свободы для физических лиц.

В Норвегии, Агентством по ООС используется принцип «*levere med befriende virkning*» согласно которому лица, образующие опасные отходы, освобождаются от ответственности с момента передачи своих отходов зарегистрированному оператору полигона или перерабатывающего объекта<sup>318</sup>. Производитель отходов также должен заполнить обязательную декларацию отходов, которая содержит информацию о составе, характеристикам и источнике отходов. Декларация отходов и документация, подтверждающая передачу отходов, должны быть доступны для проверки уполномоченным органом.

## **4.3. Бразилия**

---

### **4.3.1. Общие понятия и термины**

---

<sup>315</sup> Waste Duty of Care Code of Practice

<sup>316</sup> Отходы, образованные в результате геологоразведочных работ, добычи, обработке и хранении минеральных ресурсов; образованные в угольных карьерах

<sup>317</sup> Пункт 1А, статья 34 ЕРА

<sup>318</sup> Waste recycling and treatment regulations (Waste Regulations)

В соответствии с Федеральным Законом Бразилии 12.305, «отходы» определяются как твердые отходные материалы, которые после всевозможных процессов обработки и восстановления, не имеют иного назначения кроме экологически приемлемого удаления<sup>319</sup>. Также законодательством определен термин «*промышленные отходы*», включающий все отходы, образующиеся в результате промышленной деятельности в твердом, полутвердом, газообразном состоянии, запрещенные для сброса в общественные канализационные системы или водоемы, и те, которые требуют обработки и восстановления<sup>320</sup>.

*Управление твердыми отходами*: комплекс действий, прямо или косвенно осуществляемых на этапах сбора, транспортировки, передачи, обработки и экологически приемлемого конечного назначения и экологически приемлемого удаления отходов согласно Планам управления твердыми отходами, требуемыми в соответствии с Федеральным Законом 12.305.

Термины «*побочный продукт*» и «*вторичное сырье*» в законодательствах, регулирующие управление отходами не определены.

#### 4.3.2. Классификация отходов

Классификация отходов в Бразилии основана на степени опасности отходов и включает четыре класса<sup>321</sup>:

Класс I - *опасные отходы*: отходы, которые обладают следующими свойствами:

- воспламеняемые;
- склонные к случайному возгоранию;
- окисляющиеся;
- содержащие органические пероксиды;
- ядовитые;
- инфицирующие;
- корродирующие;
- способствующие выбросу токсичных газов;
- токсичные;
- эко токсичные.

Класс II - *неинертные отходы*: те, которые не квалифицируются как опасные отходы, инертные отходы или другие отходы;

Класс III - *инертные отходы*: отходы, которые при контакте с дистиллированной или деионизированной водой при комнатной температуре не изменяют качество воды;

---

<sup>319</sup> ФЗ 12.305

<sup>320</sup> CONAMA Resolution 313/2002, p 683

<sup>321</sup> CONAMA Resolution 23/1996, p 626

*Другие отходы:* отходы, производимые домашними хозяйствами или в результате сжигания бытовых отходов.

В Бразилии импорт отходов класса I запрещен, для отходов класса II импорт возможен только для целей повторного использования и переработки после выдачи разрешения Бразильским институтом Окружающей Среды и Возобновляемых Природных Ресурсов (*IBAMA*). Для отходов класса III нет ограничений, кроме транспортировки, когда как для *других отходов* импорт также запрещен.

### 4.3.3. Регулирование и нормирование отходов

#### 4.3.3.1. Система управления отходами

Управление отходами регулируется Федеральным Законом 12.305 (*The Brazilian Solid Waste Management Policy*)<sup>322</sup>, который устанавливает требования по эффективному обращению с отходами посредством внедрения принципов экологически приемлемого конечного назначения отходов.

*Экологически приемлемое конечное назначение отходов* включает в себя безотходное производство (*non-generation*), сокращение образования отходов (*reduction*), повторное использование (*reuse*), переработку (*recycle*), восстановление с выработкой энергии (*waste-to-energy*) и экологически приемлемое удаление отходов (*refuse*). Также закон определяет порядок приоритетности (*order of priority*) в системе управления отходами:

1. безотходное производство.
2. сокращение, согласно которому предприятия должны применять все возможные меры по минимизации производства отходов в результате своей деятельности.
3. повторное использование - процесс использования отходов без биологической, физической или физико-химической трансформации.
4. переработка - процесс трансформации отходов, который включает в себя изменение физических, физико-химических или биологических свойств с целью преобразования отходов во вторичное сырье.
5. восстановление для выработки энергии возможно при доказательстве технической осуществимости и экологичности.
6. экологически приемлемое удаление, которое включает в себя размещение отходов на полигонах и подземное захоронение отходов, возможно при соблюдении конкретных эксплуатационных стандартов во избежание нанесения вреда здоровью и безопасности населения, а также неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Отходы, для которых предусмотрено законодательное регулирование, включают:

---

<sup>322</sup> [Федеральный закон 12.305](#)

- бытовые отходы;
- отходы коммерческих предприятий и поставщиков услуг;
- отходы общественных служб санитарии;
- промышленные отходы;
- отходы медицинского обслуживания;
- строительные отходы;
- сельскохозяйственные отходы;
- отходы горнодобывающей промышленности.

Согласно системе управления отходами в Бразилии, если отходы могут быть применены для дальнейшей обработки, то они в обязательном порядке подлежат применению. Однако той или иной способ утилизации отходов или мера по снижению образования отходов должны применяться с учетом технологической и экономической возможности осуществления оператором деятельности, в результате которой образуются отходы.

Закон 12.305<sup>323</sup> устанавливает положения для разработки Национального плана управления твердыми отходами (*National Solid Waste Plan*), Плана управления отходами в штате, Плана управления отходами в муниципалитете и Межмуниципального плана, которые действуют 20 лет и обновляются каждые 4 года с учетом содержания следующих положений:

- диагностика текущей ситуации с учетом оценки социально-экономических и экологических последствий системы управления отходами;
- цели по сокращению, повторному использованию отходов;
- цели для энергетического использования газов, образующихся в установках утилизации твердых отходов;
- меры по организации полигонов и свалок;
- механизмы поощрения и стимулирования региональных программ по управлению твердыми отходами;
- эксплуатационные процедуры и минимальные технические требования, которые должны быть приняты в государственных службах уборки городских и твердых отходов, включая экологически приемлемое удаление отходов;
- правила транспортировки и другие этапы обращения с твердыми отходами;
- экологические образовательные программы и действия, которые способствуют сокращению, повторному использованию и восстановлению твердых отходов.

#### 4.3.3.2. Регулирование накопления отходов

---

<sup>323</sup> ФЗ 12.305

Под временным хранением отходов подразумевается накопление отходов с целью их дальнейшей переработки, восстановления, обработки или удаления. Согласно законодательству штата Сан-Паулу, в зависимости от характера экологического риска период временного хранения отходов не может превышать: 150 дней для отходов класса I и 180 дней для отходов класса II<sup>324</sup>. Точные сроки временного хранения, а также сроки временного хранения для других классов отходов регламентируются уполномоченным органом, выдающим экологические разрешения. Эксплуатационные требования к местам временного хранения опасных отходов определены в национальных стандартах NBR<sup>325</sup> 12.235 и NBR 11.174. Нормы предусматривают проведение мониторинга воздействия накопления и размещения отходов, определяют критерии к местоположению полигонов, учет зонирования территории, наличия дорожной инфраструктуры для транспортировки отходов, учет потенциальной опасности при определенных природных условиях (высокий уровень осадков, ветры, оползни, эрозия)<sup>326</sup> и др.

Нормы хранения инертных и неинертных отходов содержат технические положения по контролю загрязнения воздуха, почвы и воды, включающие учет минимизации действия ветров, при необходимости возможное закрытие поверхности хранилищ, обеспечение гидроизоляции и системы пылеподавления<sup>327</sup>.

#### **4.3.3.3. Регулирование деятельности полигонов и нормирование размещения отходов**

Ключевыми механизмами регулирования деятельности полигонов и размещения отходов является нормирование эмиссий (выбросов и сбросов ЗВ), образующихся во время эксплуатации полигонов, а также мониторинг воздействия осуществляемой деятельности на компоненты окружающей среды. При этом нормативы (лимиты) размещения отходов не устанавливаются. Однако для получения экологического разрешения операторы деятельности должны предоставлять информацию по планируемым объемам размещения отходов.

Деятельность полигонов предусматривает анализ отходов, мониторинг состояния почв и подземных вод, включающий определение концентраций регулируемых ЗВ, содержащихся в отходах<sup>328 329</sup>.

---

<sup>324</sup> [Minas Gerais State Law](#)

<sup>325</sup> NBR - Norma Brasileira Regulamentadora

<sup>326</sup> [NBR 12.235](#)

<sup>327</sup> [NBR 11.174](#)

<sup>328</sup> [NBR 10.157](#)

<sup>329</sup> [NBR 13.896](#)

Основные законодательные акты устанавливают технические требования к организации и эксплуатации полигонов с целью недопущения загрязнения ОС и минимизации негативного воздействия на здоровье населения. Например, Национальная Ассоциация Технических Стандартов (*ANBT*) устанавливает Нормы NBR 10.157 и NBR 13.896, определяющие критерии конструкций и деятельности полигонов для опасных и неопасных отходов соответственно. Так, отходы разных классов должны быть размещены на соответствующих полигонах. Полигоны должны находиться не менее чем в 500 м от населенных пунктов, на минимальном расстоянии в 200 м от водных объектов, расположение полигонов также должно учитывать уклон местности. Срок использования не должен превышать 10 лет.

#### 4.3.3.4. Учет и регистрация отходов

Резолюция CONAMA №313<sup>330</sup> устанавливает положения для учета твердых промышленных отходов (*National Inventory of Solid Industrial Waste*). Категории деятельности, определенные Резолюцией, должны предоставить информацию о производстве, свойствах, хранении, транспортировке и удалении отходов, обновляемую каждые 24 месяца или менее:<sup>331</sup>

- подготовка кожи и производство изделий из кожи;
- производство кокса, нефтепереработка, подготовка ядерного топлива и производство этанола;
- производство химических веществ;
- металлургия;
- производство металлических изделий;
- производство машин и оборудования;
- производство офисной и компьютерной техники;
- изготовление и сборка автомобилей, прицепов и кузовов;
- производство другого транспортного оборудования.

Однако государственные органы могут включать и другие виды регулируемых видов деятельности в зависимости от особенностей штата, при получении разрешения от ИВАМА.

Для учета отходов операторы должны составлять План управления твердыми отходами. План управления содержит следующую информацию:<sup>332</sup>

- описание предприятия или деятельности;
- идентификация, классификация, количественная оценка и форма сортировки отходов;
- упаковка, сбор, транспортировка, хранение и предварительная обработка;
- при необходимости - процедуры транспортировки;

<sup>330</sup> CONAMA Resolution 313/2002, p 675

<sup>331</sup> Срок определяется уполномоченным органом

<sup>332</sup> Sao Paulo state decree 54.645



- процедуры повторного использования, переработки;
- местоположение и процедуры удаления;
- программа действий в чрезвычайных ситуациях;
- определение лиц, ответственных за каждый этап управления твердыми отходами.

Также существует форма MTR<sup>333</sup> (Манифест транспортировки отходов), заполняемая для соблюдения национальной политики в отношении твердых отходов. MTR содержит описание отходов, подлежащих транспортировке (тип отходов и количество), а также данные ответственного за его производство, перевозчика, ответственного за их транспортировку, и лица, ответственного за обращение и удаление. MTR является обязательным для опасных отходов.

В штате Сан-Паулу операторы по обращению с отходами должны также запросить у штатного уполномоченного органа разрешение CADRI (*Industrial Waste Treatment Approval Certificate*). CADRI - инструмент, который разрешает отправку отходов на переработку, хранение, обработку или удаление. Данное разрешение используется для подтверждения правильного обращения с отходами, информация по которому отражается в Плате управления твердыми отходами. Данная сертификация обязательна для классов опасных и инертных отходов.<sup>334</sup>

#### 4.3.4. Принципы расширенной ответственности

Законодательство Бразилии в сфере твердых отходов<sup>335</sup> рассматривает расширенную ответственность производителей. Существует общая ответственность за весь жизненный цикл продукта, включающая ответственность производителей, импортеров, дистрибьюторов и торговцев, владельцев твердых отходов.

Общая ответственность за жизненный цикл продукта направлена на:

- содействие повторному использованию твердых отходов в производственной цепочке или для иных хозяйственных целей;
- сокращение производства твердых отходов;
- стимулирование использования менее опасных ресурсов и материалов, оказывающих негативное воздействие на ОС;
- стимулирование развитие рынка, производства и потребления продуктов, полученных из переработанных и перерабатываемых материалов;
- поощрение передовой практики по социально-экологической ответственности.

<sup>333</sup> MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos

<sup>334</sup> [Sao Paulo state decree 54.645](#)

<sup>335</sup> ФЗ. 12.305

## 4.4. Канада

---

### 4.4.1. Общие положения

Согласно Законодательству о регулировании деятельности в провинции Альберта (*Activities Designation Regulation 2003*), под отходами подразумеваются любые жидкие или твердые материалы, или продукты, предназначенные для обработки или удаления, за исключением перерабатываемых материалов (*recyclables*)<sup>336</sup>.

Удаление отходов<sup>337</sup> – вид утилизации отходов, при котором отходы размещаются на или под землей и данное размещение является окончательным методом обращения с отходами<sup>338</sup>.

Процессы и виды удаления отходов, образованных в нефтегазовой отрасли, включают в себя следующее<sup>339</sup>:

- обработку отходов до их окончательного удаления (*waste processing*);
- закачку в скважины для захоронения отходов (*disposal wells*);
- размещение на организованных полигонах (*landfilling*);
- биологическое разложение (*biodegradation*);
- сжигание отходов (*thermal treatment*);
- переработку отходов (*recycling*);
- захоронение отходов на месте производства (*burial*) и др.

Хранение (*storage*) материалов и отходов включает в себя накопление отходов до последующей транспортировки, обработки или удаления.

### 4.4.2. Классификация отходов

Законом об охране окружающей среды утверждено Предписание об управлении отходами, регулирующее транспортировку, учет, разрешительную систему для хранения, переработки и размещения опасных отходов<sup>340</sup>. В соответствии с данным Предписанием, в Канаде отходы категорируются по их физическим, химическим и токсикологическим свойствам и классифицируются по классам опасности:

*Опасные отходы* обладают следующими свойствами:

- температура возгорания не менее 60,5°C;
- воспламеняемые;
- токсичные;
- имеют значение рН менее 2,0 или более 12,5;

---

<sup>336</sup> [Alberta Regulation 276/2003](#)

<sup>337</sup> Определения иных терминов не раскрыты в законодательстве Канады

<sup>338</sup> [Alberta Regulation 276/2003](#)

<sup>339</sup> [Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry](#)

<sup>340</sup> [Waste control regulation, Environmental protection and enhancement Act](#)

- содержат полихлорированные дифенилы в концентрации равной или более 50 мг/кг;
- являются токсичными выщелачивателями в диспергируемой форме и содержат любое из следующих веществ: гексахлор-дibenзо-п-диоксины, пентахлор-дibenзо-п-диоксины, тетрахлор-дibenзо-п-диоксины, гексахлороциклопентадиена дibenзофуранами, пентахлор-дibenзофуранами, тетрахлор-дibenзофуранами в концентрациях более 0,001 мг/л.

*Неопасными отходами* являются все отходы, которые не обладают характеристиками опасных отходов. *К неопасным видам отходов* относятся:

- бытовые отходы частных лиц или муниципального управления;
- сельскохозяйственные отходы;
- бытовые сточные воды;
- отходы, образованные в результате аварийных разливов;
- биомедицинские отходы;
- отходы, описанные в Приложении 1, за исключением перечисленных веществ в Таблице 11 Части В «Руководства для менеджеров по отходам»<sup>341</sup>, в количестве менее 5 кг в месяц в твердом виде или 5 литров в месяц в жидком виде и др.

*Неопасные виды отходов перечислены* в Разделе 1А «Руководства для менеджеров по отходам». Следует отметить, что *золошлаки и хвосты от угольной промышленности* относятся к неопасным видам отходов в соответствии с Разделом 1А-22 данного Руководства<sup>342</sup> и могут использоваться как вторичное сырье в качестве строительных материалов или для других целей.

Директивой 058 об управлении отходах нефтедобывающего сектора в провинции Альберта (*Oilfield Waste Management*)<sup>343</sup> также установлены требования по классификации отходов, образованные в результате деятельности нефтедобывающих объектов. Так, отходы могут классифицироваться как опасные и неопасные нефтяные отходы (*dangerous and non-dangerous oilfield waste*). Классификация основана на физических, химических и токсикологических свойствах отходов, которые также тесно связаны с классификацией опасности веществ, представленные в Приложении 3 Директивы 058.

Нефтяные опасные отходы классифицируются как опасные, если обладают следующими свойствами: воспламеняемые, не впитывающие воду, окисляющиеся, токсичные, корродирующие, содержание полихлорированных бифенилов и выделяющие токсичный фильтрат. Важно отметить, что опасные

<sup>341</sup> [Alberta User Guide for Waste Managers](#)

<sup>342</sup> [Alberta User Guide for Waste Managers](#)

<sup>343</sup> [Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry](#)

отходы, образуемые на одном производственном объекте в количестве менее 5 кг или в объемах менее 5 л в месяц, не классифицируются как опасные нефтяные отходы.

### 4.4.3. Регулирование и нормирование отходов

#### 4.4.3.1. Система управления отходами

Система управления отходами в Канаде аналогична европейской системе «иерархии управления отходами»<sup>344</sup>. В отличие от европейской иерархии, меры по предотвращению образования отходов, повторному использованию или переработке поощряются уполномоченным органом, однако не обязательны для исполнения<sup>345</sup>, кроме тех случаев, когда отходы сбрасываются в море.

Широкое применение принципов системы управления отходами отмечается на уровне муниципалитетов к производителям упаковочных материалов, бумаги, пластика, электронной техники, шин и др.<sup>346</sup>. Директивой 058 также определены требования к системе управления нефтяными отходами, согласно которой недропользователям рекомендуется применять принципы «4Rs» (*reduce, reuse, recycle, recover*)<sup>347</sup>:

- минимизация образования отходов (*reduce*), которая может включать в себя меры по предотвращению нефтяных утечек и разливов, соответственно и образования загрязненных земель; использование менее опасных веществ в производстве для снижения образования опасных отходов; усовершенствование технологических процессов;
- повторное использование (*reuse*) смазочных материалов; использование фильтров многоразового применения;
- переработка (*recycle*) включает в себя меры по переработке смазочных материалов, антифриза, растворителей и иных химических веществ; бумаги, пластика и стекла;
- меры по восстановлению (*recover*) могут включать в себя извлечение полезных веществ из нефтешлама или промышленных вод.

Применение мер согласно принципам «4Rs» должно быть основано на результатах анализа экономической выгоды, технологической возможности осуществления и экологической безопасности. В Приложении 7 Директивы 058 раскрыты доступные и допустимые формы обращения и утилизации нефтяных отходов, разработанные на основе используемых практик в нефтегазовой отрасли Канады.

---

<sup>344</sup> [State of Waste Management in Canada](#)

<sup>345</sup> Согласно Директиве 058, одной из обязанностей недропользователей является минимизация образования отходов только в том случае, если это возможно

<sup>346</sup> [State of Waste Management in Canada](#)

<sup>347</sup> [Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry](#)

Раздел 3 Акта об ООС Канады устанавливает требования по охране морской среды от загрязнения и негативного антропогенного воздействия<sup>348</sup>. Согласно п.5 Приложения 6 Акта для получения разрешения на сброс отходов в море, собственник отходов должен доказать, что все возможные меры по применению иерархии управления отходами были рассмотрены:

- повторное использование (*reuse*);
- переработка отходов (*off-site treatment*)
- удаление или обезвреживание опасных веществ (*destruction of hazardous constituents*);
- обработка опасных отходов с целью снижения опасных свойств (*treatment to reduce or remove the hazardous constituents*);
- удаление отходов посредством размещения на поверхности земли, инсинерации или сбросов в воду (*disposal on land, into the air and in water*).

Заявка на выдачу разрешения для сброса отходов в море может быть отклонена, если уполномоченный орган считает, что осуществление мер по повторному использованию, переработке и обезвреживанию опасных отходов экономически целесообразно и технически возможно<sup>349</sup>.

#### **4.4.3.2. Обращение с отходами и внедрение НДТ**

Практики обязательного внедрения НДТ для регулирования образования и размещения отходов не применимы в Канаде.

#### **4.4.3.3. Регулирование накопления и хранения отходов<sup>350</sup>**

Накопление и временное хранение нефтяных отходов на производственных объектах регулируется требованиями Директивы 055 (*Storage requirements for the upstream petroleum industry*). Под временным хранением подразумевается хранение произведенных, образованных или использованных материалов в течение трех месяцев. Согласно п.3.3, временные ограничения к хранению нефтяных отходов установлены на срок не более одного года. В течение одного года отходы должны быть переданы на обработку, переработку или удаление.

Временное хранение нефтяных отходов не является объектом получения экологического разрешения<sup>351,352</sup>. Однако Директива устанавливает строгие требования в области организации объектов накопления и хранения отходов,

<sup>348</sup> [Canadian Environmental Protection Act, 1999](#)

<sup>349</sup> [Canadian Environmental Protection Act, 1999](#)

<sup>350</sup> Информация в данном разделе представлена на примере законодательной практики в провинции Альберта

<sup>351</sup> при превышении сроков хранения в один год, природопользователь должен подать заявку на получение экологического разрешения

<sup>352</sup> [Directive 055: Storage Requirements for the Upstream Petroleum Industry](#)

а также в части осуществления мониторинга воздействия на ОС. Так, требования Директивы распространяются на следующие аспекты:

- *первичная и вторичная системы защиты (primary containment devices & secondary containment systems)*: месторасположение и формы хранения отходов; материалы, используемые для организации объектов хранения; размер и объемы объектов хранения и т.д.;
- *системы обнаружения утечек (leak detection)*;
- *системы защиты от погодных условий (weather protection)*;
- *программы производственного контроля и ведения отчетности (inspection programs & record retention requirements)*.

#### 4.4.3.4. Регулирование деятельности полигонов<sup>353</sup>

Под полигонами определяются объекты удаления отходов посредством наземного или подземного размещения<sup>354</sup>. Объекты, организованные для временного хранения неопасных отходов, их сортировки, размельчения и переработки перед их транспортировкой на объекты обращения с отходами (*waste management facility*) не относятся к полигонам.

Полигоны разделяются на три вида<sup>355</sup>:

- полигоны для размещения опасных отходов (*Class I Landfill*);
- полигоны для размещения неопасных отходов (*Class II Landfill*);
- полигоны для размещения инертных отходов (*Class III Landfill*).

Отходы после процессов обработки должны быть размещены на полигонах соответствующей классификации. При этом, для опасных отходов определены строгие требования к их размещению на полигонах 1 класса<sup>356</sup>:

- твердые отходы не должны содержать галогенированные органические соединения в концентрациях, превышающие 1000 мг/кг, и полихлорированные бифенилы в концентрациях, превышающие 50 мг/кг;
- твердые опасные отходы, содержащие один или несколько из следующих соединений в суммарной концентрации не более 1000 мг/кг: ацетон; бензол; н-бутиловый спирт; дисульфид углерода; крезол и крезоловая кислота; циклогексанон; этилацетат; этилбензол; этиловый эфир; изобутанол; метанол; метилэтилкетон; нитробензол; 2-нитропропан; пиридина; толуол; ксилол.
- уровень рН твердых отходов должен превышать 12,5;
- концентрации веществ в образующем фильтрате не должны превышать следующих значений:

<sup>353</sup> Информация в данном разделе представлена на примере законодательной практики в провинции Альберта

<sup>354</sup> [Waste Control Regulation](#)

<sup>355</sup> [Waste Control Regulation](#)

<sup>356</sup> [Waste Control Regulation](#)

- для мышьяка, хрома, свинца, никеля - 500 мг/л
- для селена и таллия - 200 мг/л
- для бериллия, кадмия и серебра - 100 мг/л
- для ртути - 20 мг/л.

Директива 058<sup>357</sup> определяет специфичные к нефтегазовому сектору требования по размещению отходов на полигонах<sup>358</sup>, а именно технологические требования к организации и эксплуатации полигонов, требования по месторасположению по отношению к поверхностным и подземным водам, населенным пунктам, дорогам, требования в области промышленной безопасности и т.д. Полигоны для размещения *нефтяных отходов* разделяются на 4 класса (1а, 1б, 2 и 3):

- полигон класса 1а и 1б – для твердых опасных и неопасных нефтяных отходов;
- полигон класса 2 – для неопасных твердых отходов;
- полигон класса 3 – для неопасных, инертных и не образующих фильтрат отходов.

Размещение жидких нефтяных отходов на полигонах запрещено.

Стоит отметить, что Директива не регулирует методы расчета нормативов образования и размещения отходов. Главным механизмом экологического регулирования при размещении отходов на полигонах является недопущение загрязнения компонентов ОС и возникновения рисков для здоровья работников производственных объектов и населения. Так, отходы, размещенные на полигонах классов 1а, 1б и 2, должны покрываться слоем грунта (не менее 15 см) для предотвращения появления пожаров и подавления запахов и пыли. При этом, грунт должен распределяться по поверхности полигонов со следующей частотой:

- спустя 48 часов после последнего распределения грунта на полигоне, принимающем от 5 000 до 10 000 тонн отходов в год;
- спустя 7 дней после последнего распределения грунта на полигоне, принимающем от 3 000 до 5 000 тонн отходов в год;
- спустя 15 дней после последнего распределения грунта на полигоне, принимающем от 1 000 до 3 000 тонн отходов в год;
- спустя 30 дней после последнего распределения грунта на полигоне, принимающем менее 1 000 тонн отходов в год.

Для предотвращения загрязнения почв, подземных и поверхностных вод, операторы полигонов не должны допускать проникновения образуемого на полигонах фильтрата в почвы и проводить мониторинг состояния качества подземных вод согласно установленным требованиям проведения мониторинга воздействия, отраженных в п. 15.6 Директивы. Операторы

<sup>357</sup> Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry

<sup>358</sup> Согласно Директиве 058, полигон – это, организованный объект для размещения отходов, образованных во время нефтедобывающей деятельности.

полигонов также не должны допускать неорганизованные выбросы ЗВ (*fugitive emissions*), которые будут превышать нормативы качества атмосферного воздуха.

Важно отметить, что обращение с нефтяными отходами, образованными непосредственно на оперируемом объекте и размещенными на собственном полигоне, не является деятельностью, регулируемой экологическим разрешением<sup>359</sup>. Производители отходов должны предоставлять информацию о объемах и характеристиках отходов, о передаче иным лицам и формах обращения/утилизации уполномоченному органу на ежегодной основе. Осуществление транспортировки опасных отходов и опасных перерабатываемых материалов на территории всей Канады, однако, является субъектом получения разрешения согласно разделу 8 Акта об ООС<sup>360</sup>.

Тем самым, экологическое регулирование в области управления отходами не сосредоточено на установлении нормативов образования и размещения отходов. Механизмами стимулирования снижения объемов размещения отходов являются строгие технические и эксплуатационные требования к полигонам, требования по обработке и обезвреживанию отходов, по мониторингу воздействия на компоненты ОС, а также высокое ценообразование на рынке предоставления услуг по транспортировке, переработке, обработке и размещению отходов.

#### 4.4.4. Учет отходов

Директивой 058 определены требования к ведению и предоставлению отчетности в области управления нефтяными отходами в рамках системы отслеживания образованных отходов (*waste tracking*)<sup>361</sup>. Производители отходов должны вести учет отходов и хранить заполненные формы ежегодного отчета с информацией об фактических объемах, образованных опасных и неопасных отходов, подробную информацию о составе отходов, о формах обработки, которые были применены к отходам до их конечной утилизации, и о формах и месторасположении удаления отходов. При этом сама форма отслеживания может быть разработана по усмотрению производителя отходов. Данные в системе отслеживания должны храниться в течение двух лет и быть доступными для проверки уполномоченным органом.

Одной из форм отчетности системы отслеживания является электронный отчет о размещении/удалении нефтяных отходов (*Oilfield Waste Disposition Report*). Данный отчет должен содержать следующую информацию:

- виды и объемы образованных отходов;
- виды и объемы размещенных/удаленных отходов;
- источник образования отходов;

---

<sup>359</sup> Однако является объектом получения операционной лицензии на осуществление деятельности

<sup>360</sup> Canadian Environmental Protection Act, 1999

<sup>361</sup> Directive 058: Oilfield Waste Management Requirements for the Upstream Petroleum Industry



- место сбора или накопления отходов до их окончательного размещения/удаления;
- использованный метод обработки и удаления.

Информация об отходах, образованных в результате деятельности подрядных организаций должна быть включена в отчет.

Частота предоставления отчетности регламентируются уполномоченным органом. Производители/собственники отходов предоставляют отчеты о размещении/удалении нефтяных отходов только в том случае, если они были включены в ежегодный список операторов, для которых предоставление отчетности за предыдущий отчетный год обязателен. Данный список разрабатывается самим уполномоченным органом каждый год до 15 января. Производители отходов в течение 43 дней (в срок до 28 февраля) должны предоставить отчет уполномоченному органу.

Согласно п. 1, п. 9.2 Директивы 058 уполномоченный орган вправе запрашивать отчет или ее часть у любого регулируемого производителя/собственника отходов в любое время после 28 февраля.

При транспортировке и передаче отходов иным лицам должна заполняться Декларация нефтяных отходов для контроля надлежащего обращения с опасными отходами. Данная декларация составлена таким образом, что каждый участник, вовлеченный в процесс обращение с отходами, заполняет определенный раздел (для производителей, для транспортировщиков, для операторов установок по обработке и удалению отходов) и передает ее следующему участнику процесса и производителю отходов. В итоге, уполномоченный орган должен получить заполненную Декларацию от производителя отходов в течение 60 дней с момента передачи отходов третьим лицам. Декларация не ведется в случаях, когда:

- объемы транспортируемых опасных отходов не превышает 5 кг или 5 л;
- транспортируются неопасные отходы;
- отходы обрабатываются и размещаются на той же территории, на которой они были образованы и др.

Дополнительные требования к ведению и предоставлению отчетности к операторам объектов хранения (*storage*) отходов определены в Директивах 055<sup>362</sup> и 058. Данные операторы должны вести инвентаризацию накопления отходов на ежемесячной основе и хранить отчеты об инвентаризации в течение 2 лет с момента составления. Отчеты должны быть доступны для отправки в любое время по запросу уполномоченного органа. Ежемесячные отчеты должны содержать следующую информацию:

- баланс накопления/хранения отходов на начало каждого отчетного месяца;

---

<sup>362</sup> Directive 055: Storage Requirements for the Upstream Petroleum Industry

- объемы полученных отходов, информацию о видах и формах отходов, дату получения отходов;
- баланс накопления/хранения отходов на конец отчетного месяца, объемы отходов, направленных на обработку или удаление, информацию об объекте обработки или удаления отходов.

Согласно п. 15.10 Директивы 058, к операторам полигонов определены иные дополнительные требования по предоставлению ежегодных отчетов, которые должны содержать следующую информацию:

- вид, форма и объемы размещенных на полигонах отходов;
- результаты мониторинга подземных вод;
- существующие планы эксплуатации полигонов;
- отчеты внутренних инспекций;
- отчеты о проведении тренингов для ответственных лиц;
- объемы образованного фильтрата и методы их последующего обращения;
- копии любой документации, направленной за отчетный период уполномоченному органу;
- мониторинг выделения газов и др<sup>363</sup>.

---

<sup>363</sup> Формы предоставления отчетности также определены для операторов, осуществляющие иные формы обработки, размещения/удаления отходов. См. разделы 15-17 Директивы 058

---

## 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕШЕНИЯ

---

*В исследуемых странах ОЭСР комплексные экологические разрешения (КЭР) выступают в качестве основного инструмента системы интегрированного предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды.*

*Отличительной характеристикой КЭР является комплексный подход к оценке воздействия производственного объекта на различные компоненты ОС (воздух, вода, почва) на всех стадиях его жизненного цикла (от проектирования до вывода из эксплуатации). Помимо регулирования нормативов эмиссий, КЭР устанавливают требования к организации эффективной системы управления отходами, повышению энергоэффективности, проведению мониторинга эмиссий и предоставлению отчетности, а также к обеспечению промышленной безопасности. В России, ЕС и Канаде обязательным требованием получения КЭР является обязательство по использованию НДТ.*

*В исследуемых странах общественность играет важную роль в процедуре рассмотрения и согласования заявки на получение КЭР. Комментарии и предположения от представителей общественности учитываются при принятии решения о выдаче КЭР. Однако, в некоторых странах, например, Великобритании и Канаде, участие общественности ограничено заинтересованными лицами, «непосредственно подверженными» негативному воздействию.*

### 5.1. Россия

---

#### 5.1.1. Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений

В настоящее время в РФ предусмотрены следующие виды экологических разрешений на эмиссии в окружающую природную среду<sup>364</sup>:

- разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- разрешение на сброс загрязняющих веществ в водные объекты;
- разрешение на образование отходов и лимит на размещение.

В рамках текущего курса на дерегулирование финансово-хозяйственной деятельности предприятий и реформы природоохранного законодательства, вводятся *Комплексное экологическое разрешение (КЭР)* (для объектов I категории) и *Декларация о воздействии на окружающую среду* (для объектов II категории). Кроме того, юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории, при наличии соответствующих отраслевых информационно-технических справочников по НДТ вправе получать КЭР. Объекты, отнесенные к III категории (за исключением объектов, обладающих выбросами радиоактивных, высокотоксичных веществ и веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ

---

<sup>364</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ

I, II класса опасности) и IV категории, будут получать только разрешение на образование отходов и лимит на их размещение.

*Комплексное экологическое разрешение (КЭР)* - документ, который выдается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

*Декларация о воздействии на окружающую среду* – новый вид экологической отчетности, который вводится в действие с 1 января 2019 года. Она будет подаваться вместо расчета платы за НВОС (негативное воздействие на окружающую среду). Данный расчет в настоящее время требуется делать каждый квартал, а декларация будет оформляться 1 раз в 7 лет.

КЭР выдаются контролирующими органами федерального уровня, остальные разрешения выдаются контролирующими органами регионального уровня.

### **5.1.2. Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения**

Для получения КЭР, необходимо предоставить следующую документацию<sup>365</sup>:

- наименование, организационно-правовая форма и адрес (место нахождения) юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии), место жительства индивидуального предпринимателя;
- код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);
- вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции (товара);
- информация об использовании сырья, воды, электрической и тепловой энергии;
- сведения об авариях и инцидентах, повлекших за собой НВОС и произошедших за предыдущие 7 лет;
- информация о реализации программы повышения экологической эффективности, которая разрабатывается предприятиями объектов I категории в случае невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов/сбросов, технологических нормативов на период поэтапного достижения нормативов. Программа повышения экологической эффективности включает в себя перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению объектов, оказывающих негативное

---

<sup>365</sup> [Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ](#)

воздействие на окружающую среду, сроки их выполнения, объем и источники финансирования, перечень ответственных за их выполнение должностных лиц.

- расчеты технологических нормативов;
- расчеты нормативов допустимых выбросов (НДВ), нормативов допустимых сбросов (НДС) радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), при наличии таких веществ в выбросах, сбросах загрязняющих веществ;
- обоснование нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР);
- проект программы производственного экологического контроля (ПЭК);
- информация о наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) в случае необходимости проведения такой экспертизы в соответствии с законодательством об экологической экспертизе;
- иная информация, которую заявитель считает необходимым представить.

Заявка подается не позднее, чем за 2 месяца до ввода в эксплуатацию объекта НВОС, или за 4 месяца до истечения срока действия КЭР. Срок действия КЭР составляет 7 лет (если не вносятся изменения в производственные процессы).

### **5.1.3. Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением**

Содержание КЭР<sup>366</sup>:

- технологические нормативы;
- НДВ, НДС высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), при наличии таких веществ в выбросах загрязняющих веществ, сбросах загрязняющих веществ;
- нормативы допустимых физических воздействий;
- НООЛР;
- требования к обращению с отходами производства и потребления;
- согласованную программу ПЭК;
- срок действия КЭР.

При невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов/сбросов, технологических нормативов действующим стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, расположенных на объекте,

---

<sup>366</sup> Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 219-ФЗ

оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, устанавливаются временно разрешенные выбросы/сбросы<sup>367</sup>:

*временно разрешенные выбросы* - объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, разрешенные для выброса в атмосферный воздух и устанавливаемые для действующих стационарных источников в целях достижения нормативов допустимых выбросов на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды или достижения технологических нормативов на период реализации программы повышения экологической эффективности.

*временно разрешенные сбросы* - объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ в сточных водах, разрешенных для сброса в водные объекты на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды или достижения технологических нормативов на период реализации программы повышения экологической эффективности.

Установление временно разрешенных выбросов/сбросов допускается только при наличии плана мероприятий по охране окружающей среды или программы повышения экологической эффективности. Временно разрешенные выбросы/сбросы устанавливаются на период выполнения плана мероприятий по охране окружающей среды или реализации программы повышения экологической эффективности в соответствии с графиком достижения установленных нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов.

Временно разрешенные выбросы/сбросы устанавливаются на основе фактических показателей объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ. В период осуществления мероприятий по снижению выбросов/сбросов загрязняющих веществ, уровень устанавливается в соответствии с планируемыми показателями уменьшения объема или массы соответствующих выбросов/сбросов загрязняющих веществ, предусмотренными планом мероприятий по охране окружающей среды или программой повышения экологической эффективности<sup>368</sup>.

#### **5.1.4. Инструменты стимулирования применения НДТ**

Согласно п. 3 ст. 17 Федерального закона № 7-ФЗ государственная поддержка деятельности по внедрению НДТ может осуществляться посредством:<sup>369</sup>

---

<sup>367</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ

<sup>368</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ

<sup>369</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

- предоставления налоговых льгот в соответствии с законодательством о налогах и сборах;
- предоставления льгот в отношении платы за НВОС в соответствии с природоохранным законодательством;
- выделения средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ в соответствии с бюджетным законодательством.

В связи с этим п. 5 ч. 1 ст. 259.3 Налогового кодекса Российской Федерации (в редакции, действующей с 01.01.2019; далее — НК РФ) установлено, что в отношении основных средств, относящихся к основному технологическому оборудованию, эксплуатируемому в случае применения НДТ, может применяться ускоренная амортизация со специальным повышающим коэффициентом.<sup>370</sup> К налоговым льготам относится также возможность предоставления инвестиционного налогового кредита при внедрении НДТ. Кроме того, согласно ст. 16.3 Федерального закона № 7-ФЗ с 01.01.2020 при выбросах (сбросах) загрязняющих веществ в пределах технологических нормативов после внедрения НДТ плата за НВОС фактически будет отменена.

В РФ внедрение НДТ, изначально закрепленное в природоохранном законодательстве, рассматривается как важный инструмент промышленной политики. Согласно ст. 10 Федерального закона от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» (далее — Федеральный закон № 488-ФЗ) возможно предоставление субсидий на финансирование создания или модернизации промышленной инфраструктуры, в т.ч. с использованием НДТ, а в силу ст. 12 Федерального закона № 488-ФЗ — предоставление финансовой поддержки организациям, осуществляющим инновационную деятельность при оказании инжиниринговых услуг, при реализации проектов по повышению уровня экологической безопасности промышленных производств, в т.ч. посредством использования НДТ.<sup>371</sup>

С переходом на НДТ тесно связан Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», регулирующий отношения в части эффективного использования энергоресурсов.<sup>372</sup> При этом для объектов и технологий с высокой энергетической эффективностью установлены налоговые льготы, включая инвестиционный налоговый кредит (ст. 67 НК РФ) и применение специальных повышающих коэффициентов к норме амортизации в отношении соответствующих основных средств (ст. 259.3 НК РФ), аналогичных установленным при внедрении НДТ.

<sup>370</sup> [Налоговый кодекс Российской Федерации](#)

<sup>371</sup> [Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. N 488-ФЗ "О промышленной политике в Российской Федерации"](#)

<sup>372</sup> [Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"](#)

### **5.1.5. Основания для лишения или приостановления экологического разрешения**

Комплексное экологическое разрешение может быть отозвано по решению суда, по решению Росприроднадзора или его территориального органа в случае нарушения заявителем в течение шести месяцев подряд и более установленных КЭР обязательных требований, при осуществлении на объекте деятельности без пересмотра КЭР, а также в случае снятия объекта с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны выполнять условия, предусмотренные комплексным экологическим разрешением, и несут ответственность за их несоблюдение или осуществление деятельности без комплексного экологического разрешения в соответствии с законодательством РФ.

### **5.1.6. Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений**

На сегодняшний день участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений в российском законодательстве не регламентировано.

## **5.2. Европейские страны**

---

Основными принципами Директивы о промышленных эмиссиях, которые должны быть учтены в процессе выдачи экологических разрешений, являются:

- охрана ОС должна рассматриваться комплексно, и разрешения должны регулировать выбросы, сбросы, образование отходов, физические воздействия, использование сырья, повышение энергоэффективности, обеспечение промышленной безопасности и восстановление качества ОС;
- при осуществлении промышленной деятельности операторы должны применять НДТ;
- условия разрешения должны быть гибкими;
- условия разрешения должны включать в себя информацию об условиях государственного контроля.

Условия разрешения должны предусматривать интересы общественности посредством ее привлечения к принятию решений.



### 5.2.1. Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений

В Германии Законом о контроле эмиссий установлен комплексный режим получения разрешений на эмиссии в окружающую среду. *Комплексное экологическое разрешение* имеет так называемый «накопительный» эффект, т.е. объединяет в себе все необходимые для осуществления производственной деятельности аспекты, требующие согласования с государственными органами. Так, для строительства и эксплуатации производственных объектов, осуществления эмиссий в окружающую среду и обеспечения промышленной безопасности требуется получить только одно разрешение. Перечень видов деятельности, подлежащих получению КЭР, утвержден 4-м Предписанием к Закону о контроле эмиссий<sup>373</sup>.

Однако существует ряд видов деятельности, которые не покрываются комплексным разрешением и требуют получение *отдельного разрешения*<sup>374</sup>:

- специальное водопользование и сброс сточных вод согласно Закону о водных ресурсах;
- деятельность по захоронению отходов на полигонах, по сбору, транспортировке, продаже опасных отходов согласно Закону о замкнутом цикле;
- проведение планировочных мероприятий (как правило, крупных инфраструктурных проектов, таких как строительство линий электропередач);
- деятельность, связанная с использованием радиоактивных веществ согласно Закону об атомной энергии;
- деятельность в области горнодобывающей промышленности согласно Закону о недрах.

Субъектами получения КЭР являются производственные предприятия, осуществляющие:

- строительство и эксплуатацию новых установок, деятельность которых может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
- внесение принципиальных изменений в существующий технологический процесс (модификация оборудования, расширение производства и т.д.), экологический эффект от внедрения которых также подлежит предварительной оценке.

В Германии система выдачи экологических разрешений не централизована и полномочия по выдаче разрешений распределены между различными государственными органами в зависимости от вида деятельности предприятия и его месторасположения (принадлежности к той или иной федеральной

<sup>373</sup> [Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV](#)

<sup>374</sup> Environmental Law in Germany, Clifford Chance

земле). Как правило, на уровне отдельных земель за выдачу экологических разрешений отвечают административные органы среднего звена, именуемые *Landratsamt* или *Regierungspräsidium*.

Комплексные экологические разрешения обычно являются бессрочными, в то время как отдельные виды разрешений (например, разрешение на водопользование) имеют определенные установленные законодательством временные рамки (в определенных случаях разрешение может быть выдано на срок более 30 лет<sup>375</sup>).

Законом о контроле эмиссий предусмотрены особые случаи выдачи разрешений – частичное разрешение<sup>376</sup> и разрешение на ранний срок начала работ<sup>377</sup>.

*Частичное разрешение* может быть выдано на основании заявки предприятия на строительство и/или эксплуатацию установки или ее части в случаях, когда:

- существует законный интерес выдачи частичного разрешения;
- объект получения частичного разрешения удовлетворяет всем разрешительным требованиям;
- предварительная оценка показала отсутствие каких-либо фундаментальных и непреодолимых препятствий к строительству и эксплуатации производственного объекта, частью которого является объект получения разрешения.

Если заявка на получение разрешения на строительство установки находится в процессе согласования, предприятием может быть получено *разрешение на раннее начало работ* до получения основного разрешения, при выполнении следующих условий:

- ожидается положительное заключение государственной экспертизы на получение разрешения;
- раннее начало работ необходимо в интересах общества или законных интересов заявителя;
- заявитель берет на себя обязательство по устранению любого ущерба окружающей среде, который может возникнуть в результате строительных работ до получения основного разрешения и, если, разрешение не будет получено, восстановить изначальное состояние окружающей среды.

В компетенции уполномоченных органов по отношению к разрешению на раннее начало работ входит, как право устанавливать дополнительные требования к заявителям, так и право в любой момент по своему усмотрению отозвать такое разрешение.

---

<sup>375</sup> [Wasserhaushaltsgesetz, § 14](#)

<sup>376</sup> [Sec.8 Federal Emission Control Act](#)

<sup>377</sup> [Sec.8a Federal Emission Control Act](#)

### 5.2.2. Экологические разрешения и НДТ

Экологическое законодательство в Германии в части регулирования эмиссий посредством системы выдачи разрешений в целом отражает общий для стран ЕС подход, основанный на обязательном требовании по применению НДТ. Синонимом НДТ широко используется в нормативно-правовых актах как «*Stand der Technik*» (*state of art*), который означает «уровень развития процессов, технологий или способов промышленного производства, основанный на практической целесообразности применяемой технологии для ограничения объемов эмиссий в атмосферный воздух, водные объекты и почву, и который гарантирует промышленную безопасность и предотвращает или снижает любое негативное экологическое воздействие, при этом обеспечивая достижение высокого уровня защиты окружающей среды в целом»<sup>378</sup>. Перед выбором той ли иной технологии должна быть проведена оценка нескольких предлагаемых к внедрению НДТ на практике конкретных предприятий, имеющих аналогичные производственные процессы, для возможности их сравнения на предмет эффективности снижения эмиссий. Критерии для выбора НДТ определены в Приложении к Закону о контроле эмиссий и в целом идентичны критериям, установленным Директивой ЕС 2010/75/EU.

Федеральное Правительство Германии по согласованию с Федеральным советом (*Bundesrat*) утверждает Предписания к Закону о контроле эмиссий, которые являются аналогом европейских справочников BREF. Предписания разрабатываются по отдельным регулируемым отраслям и содержат требования по применению НДТ и предельным значениям эмиссий. Определенные в предписаниях предельные значения эмиссий устанавливаются в разрешениях в качестве минимальных нормативов эмиссий, выраженных в виде концентраций загрязняющих веществ, которые должны достигаться на каждом источнике выброса (в мг/м<sup>3</sup>) и сброса (в мг/л). Уполномоченный орган может установить более строгие экологические нормативы для предприятий, чьи объемы эмиссий не удовлетворяют требованиям целевых показателей качества, на основании информации в предоставленной заявке, куда включаются результаты расчетов рассеивания<sup>379</sup>.

### 5.2.3. Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения

Для получения экологического разрешения предприятие должно подать в государственный уполномоченный орган заявку в письменной или электронной форме.

Заявка на получение экологического разрешения должна содержать<sup>380</sup>:

---

<sup>378</sup> Sec.3 subsec. (5a) *Federal Emission Control Act*

<sup>379</sup> *Environmental Requirements for Industrial Permitting*, OECD iLibrary

<sup>380</sup> *Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV, § 3*

- наименование, юридический и фактический адрес заявителя;
- вид получаемого разрешения: разрешение (на новую установку или в связи с внесением изменений), частичное разрешение или разрешение на ранее начало работ;
- фактическое (или предполагаемое) месторасположение установки;
- описание используемых технологических решений и оборудования;
- время, в течение которого планируется запуск установки в эксплуатацию.

Также в заявке необходимо указать тип процедуры получения разрешения (стандартная или упрощенная). Перечень предприятий, получающих разрешения по упрощенной процедуре приведен в Приложении 1<sup>381</sup> 4-го Предписания к Закону о контроле эмиссий.

К заявке должен быть приложен пакет документов, подтверждающих соответствие планируемой деятельности предъявляемым разрешительным требованиям и содержащих следующие сведения<sup>382</sup>:

- детальное описание технологического регламента (режимы работы оборудования, порядок проведения операций технологического процесса, тип и количество используемых материалов, сырья, выпускаемой продукции и пр.);
- физические, химические, токсические и др. свойства, используемых в производственном процессе веществ;
- количество потребляемой и вырабатываемой энергии;
- эмиссии загрязняющих веществ, которые могут возникнуть в результате технологических сбоя;
- виды и объемы эмиссий, которые будут образовываться в результате производственных операций (для каждого из режимов работы оборудования), характеристики каждого источника эмиссий (массовая концентрация и массовый поток ЗВ в дымовых газах, высота источника, температура отходящих газов и др.), пространственные и метеорологические факторы, учитываемые при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ;
- оценка эмиссий по степени их воздействия на здоровье человека и отдельные компоненты окружающей среды (водные объекты, почвы, растительность и животный мир), их сравнение с показателями качества окружающей среды - так называемыми *immision values*;
- план природоохранных мероприятий, направленных на защиту от вредных воздействий на окружающую среду и их предотвращение, в частности на сокращение объемов эмиссий; план мероприятий по

<sup>381</sup> [Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV, Anhang 1](#)

<sup>382</sup> [Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV, § 4](#)

обеспечению производственной безопасности, план мероприятий по мониторингу эмиссий.

- план мероприятий по предотвращению образования и переработке отходов производства, включающих описание используемых технологий и мер, направленных на снижение/предотвращение образования отходов и обеспечение их надлежащей и безопасной переработки, восстановления и удаления (как при штатном режиме работы, так и при технологических сбоях), а также объяснение причин невозможности или нецелесообразности дальнейшего предотвращения/переработки отдельных отходов;
- план мероприятий по энергоэффективности, включающий меры, направленные на обеспечение более эффективного использования энергии и снижение энергетических потерь.

Предприятия, которые обязаны разрабатывать проект оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), должны приложить к пакету документов Отчет по проекту ОВОС, который должен быть разработан в соответствии с требованиями §4e и Приложения 9-го Предписания к Закону о контроле эмиссий<sup>383</sup>.

Предприятия, для которых процедура разработки ОВОС не требуется, предоставляют органу, выдающему разрешение, краткое описание производства, и возможного воздействия на окружающую среду и население, проживающего в непосредственной близости к промышленной площадке.

#### **5.2.4. Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением**

Для получения экологического разрешения предприятие должно обеспечить соблюдение предельных значений эмиссий (установленных в Предписаниях и других регулирующих документах), применять НДТ, соответствовать требованиям по энергоэффективности производственных процессов и проведению мониторинга эмиссий.

По результатам оценки предоставленных на экспертизу документов и рассмотрения мнений всех заинтересованных сторон, уполномоченный орган принимает решение о выдаче или отклонении заявки. Продолжительность процедуры согласования составляет 7 месяцев (и 3 месяца – по упрощенной процедуре) с момента получения заявки и по решению уполномоченного органа может быть продлена на срок до 3 месяцев, в зависимости от сложности технологического процесса и объема представленной документации<sup>384</sup>.

---

<sup>383</sup> Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV, Anlage (zu § 4e)

<sup>384</sup> Sec.10 subsec. (6a) Federal Emission Control Act

В случае положительного решения по заявке, уполномоченный орган выпускает уведомление о разрешении, которое содержит следующую информацию<sup>385</sup>:

- наименование, юридический и фактический адрес заявителя;
- вид получаемого разрешения: разрешение (на новую установку или в связи с внесением изменений), частичное разрешение или разрешение на ранее начало работ;
- точное наименование объекта получения разрешения, включая его месторасположение;
- значения нормативов эмиссий, включая обоснование определения менее строгих нормативов в соответствии с § 7 (1b) (1) (2), § 12 (1b) или § 48 (1b) (1) (2) Федерального закона о контроле эмиссий;
- юридическое обоснование принятого решения и подтверждение того, что выпущенное разрешение не противоречит требованиям других законодательных актов;
- информация об участии общественности в процедуре рассмотрения заявки;
- правовые гарантии (право заявителя защищать свои интересы в суде, в том числе обжаловать принятое решение).

Решение о выдаче разрешения может содержать дополнительную информацию в зависимости от категории предприятия:

1. Предприятия, в обязательство которых входит разработка ОВОС:
  - описание необходимых мер по производственному мониторингу;
  - краткое резюме проекта ОВОС;
  - обоснованная оценка проекта ОВОС уполномоченным органом, включающая результаты общественных слушаний проекта, а также согласования с другими вовлеченными в процесс рассмотрения заявки государственными органами (если такое согласование имело место);
2. Предприятия, регулируемые Директивой ЕС «О промышленных эмиссиях»:
  - меры по защите почв и грунтовых вод, и меры по обработке и очистке отходов, образующихся в процессе производства;
  - меры по контролю соответствия эмиссий установленным нормативам, например, обязательства по проведению мониторинга эмиссий (автоматический мониторинг или отдельные замеры), включающие требования к методологии проведения замеров, их частоты, процедур оценки мониторинга эмиссий.

---

<sup>385</sup> [Verordnung über das Genehmigungsverfahren - 9. BImSchV, § 21](#)

- требования по проведению регулярного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- требования по контролю мер, направленных на проведение мониторинга и предотвращение загрязнения почв и грунтовых вод опасными веществами, определение частоты проведения мониторинга (не реже 1 раза в 5 лет для грунтовых вод и каждые 10 лет для почв, если только такой мониторинг не основан на систематической оценке рисков загрязнения);
- меры, предпринимаемые при отличных от нормальных режимов работы оборудования, таких как пуско-наладка, технологические сбои, кратковременная или полная остановка работы оборудования, для предотвращения/снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- возможные меры, предпринимаемые для минимизации долговременного или трансграничного загрязнения окружающей среды.

#### **5.2.5. Основания для лишения или приостановления экологического разрешения**

Уполномоченный орган по выдаче разрешений, может полностью или частично отозвать разрешение в следующих случаях<sup>386</sup>:

- если разрешение было выдано на ограниченный срок и с условием возможности отзыва согласно п. 2 ст. 12 Закона о контроле эмиссий;
- если условия выдачи разрешения были нарушены или не выполнены в установленный срок;
- в силу открывшихся и ранее не известных фактов, которые ставят под угрозу интересы общественности;
- при изменении законодательных требований, при условии, если предприятие не успело начать осуществлять деятельность согласно выданному разрешению;
- если это является необходимой мерой для обеспечения общественного благосостояния.

Уполномоченный орган может отозвать разрешение в случае, когда им были обнаружены факты, противоречащие условиям выдачи разрешений, но только в течение 1 года с момента, как эти факты стали известны.

Если отзыв разрешения произошел по независящим от субъекта получения разрешения причинам, то уполномоченный орган должен компенсировать финансовые потери, которые могли понести заинтересованные стороны в результате такого решения.

<sup>386</sup> Sec. 21 [Federal Emission Control Act](#)

Отозванное разрешение считается недействительным с момента, как решение об отзыве вступает в законную силу, если уполномоченным органом не была определена более поздняя дата. Условия предоставления компенсации устанавливаются уполномоченным органом. Любые споры, возникающие в связи с выплатой компенсации, регулируются в судебном порядке.

Законом о контроле эмиссий также предусмотрены случаи, когда действие разрешения может быть прекращено<sup>387</sup>:

- если строительство и эксплуатация установки не была начата в установленный уполномоченным органом срок и
- если производственная деятельность, на которую было получено разрешение, не осуществляется в течение трёх лет.

В случае реконструкции предприятия, при котором внесенные модификации будут иметь подтвержденное негативное воздействие на окружающую среду, имеющееся разрешение подлежит пересмотру и обновлению установленных экологических нормативов и требований (в том числе обязательств по проведению мониторинга эмиссий).

#### **5.2.6. Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений**

Процесс выдачи экологических разрешений включает процедуру проведения публичных обсуждений. Участие общественности в рассмотрении заявки на получение разрешения предусмотрено для всех предприятий за исключением тех, которые проходят упрощенную процедуру получения разрешения.

С момента поступления заявки на согласование уполномоченный орган должен опубликовать оповещение о рассмотрении проектной документации в средствах массовой информации или Интернет ресурсах. Оповещение является официальным документом, уведомляющим общественность о возможности внесения комментариев по заявке, и содержит информацию о дате и месте проведения общественных обсуждений. Заявка и прилагаемый к ней пакет документов (за исключением конфиденциальных данных) доступны для общественной экспертизы в течение 1 месяца с момента публикации оповещения. Любые возражения и комментарии по заявке принимаются в письменной форме в течение 2 недель после окончания общественной экспертизы.

Результаты общественной экспертизы, а также предоставленные комментарии рассматриваются уполномоченным органом в процессе государственной экспертизы и могут повлиять на решение о выдаче экологического разрешения.

По окончании процедуры государственной экспертизы уполномоченный орган должен уведомить в письменной форме представителей

---

<sup>387</sup> Sec. 18 [Federal Emission Control Act](#)



общественности, которые принимали участие в рассмотрении и обсуждении проектной документации, о принятом решении по заявке. Процедура уведомления может быть заменена на публикацию общественного оповещения. В этом случае, копия официального решения по заявке и его обоснование должны быть представлены на рассмотрение общественности на следующий день после публикации публичного оповещения и быть доступной для общественной экспертизы в течение 2 недель. В течение этого времени, любой представитель общественности, который вносил свои комментарии при экспертизе проектной документации на получение разрешения, может запросить у уполномоченного органа, как копию, так и обоснование принятого решения по заявке.

## 5.3. Бразилия

---

### 5.3.1. Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений

Государственная экологическая политика Бразилии<sup>388</sup> предусматривает обязательные требования по получению экологических разрешений для регулируемых видов деятельности<sup>389</sup>, связанных с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

Система экологического лицензирования Бразилии включает два вида разрешений: комплексные (*integrated*) и простые (*single*) разрешения.

#### 5.3.1.1. Комплексные разрешения

Комплексное разрешение выдается для основного вида деятельности регулируемых производственных объектов<sup>390</sup>.

Процесс получения комплексных разрешений включает 3 этапа:

1. *Предварительное разрешение (preliminary licence)* предоставляется на предварительном этапе планирования деятельности предприятия. На этом этапе утверждается местоположение установки и общая концепция проекта. Разрешение выдается после проведения оценки воздействия планируемой деятельности на состояние окружающей среды. Кроме того, в разрешении определяются обязательные к выполнению требования на последующих этапах реализации проекта.

---

<sup>388</sup> “National Environmental Policy” (1981)

<sup>389</sup> Перечень регулируемых видов деятельности приведен в п.1.1.1

<sup>390</sup> CONAMA 237/1997 p. 775

2. *Разрешение на установку (installation licence)* авторизует использование технологии и оборудования в соответствии со спецификацией, представленной в утвержденной проектной документации, в которой меры по экологическому контролю рассматриваются в качестве определяющего фактора при принятии решения о выдаче разрешения. При подаче заявки вместе с пакетом документов должно быть представлено подтверждение выполнения всех условий предварительного разрешения.
3. *Разрешение на эксплуатацию (operation licence)* разрешает эксплуатацию установки или в целом деятельность предприятия при условии, что требования предварительного разрешения и разрешения на установку соблюдены.

### **5.3.1.2. Простые разрешения**

Простые разрешения выдаются в дополнение к комплексным экологическим разрешениям для осуществления деятельности, не являющейся основной для природопользователя. Например, для предприятий нефтегазового сектора такими видами деятельности могут быть вырубка лесов или транспортировка промышленных отходов.

### **5.3.1.3. Сроки действия разрешений**

Резолюцией CONAMA 237/1997<sup>391</sup> установлены следующие сроки действия экологических разрешений:

- *предварительное разрешение* выдается с учетом производственных планов предприятия, но не более чем на 5 лет;
- *разрешение на установку* выдается как минимум на срок, утвержденный в производственных планах и на срок не более 6 лет;
- *разрешение на эксплуатацию* выдается с учетом планов по экологическому контролю на срок от 4 до 10 лет.

Сроки действия предварительного разрешения и разрешения на установку могут быть продлены по согласованию с уполномоченным органом, при условии соблюдения установленных нормативов эмиссий.

Уполномоченный орган может устанавливать конкретные сроки действия разрешения на эксплуатацию, если в ближайшем времени планируется прекращение или модификация установки.

Законодательством также предусмотрена процедура продления действующего разрешения на эксплуатацию. При продлении разрешения уполномоченный орган по результатам оценки экологических характеристик производства за предыдущий период может, как сократить, так и увеличить нормативный срок действия разрешения. Запрос на

---

<sup>391</sup> CONAMA 237/1997 p. 775

продление лицензии должен быть подан не позднее, чем за 120 дней до истечения срока действующего разрешения на эксплуатацию.

#### **5.3.1.4. Органы, уполномоченные выдавать разрешения**

На государственном уровне органом, уполномоченным выдавать экологические разрешения, является ИВАМА - Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов. ИВАМА выдает разрешения для следующих видов деятельности:

- Хозяйственная или иная деятельность, которая оказывает негативное воздействие на ОС на межгосударственном и трансграничном уровне, включая трансграничные воды и зону континентального шельфа, а также на территорию проживания коренного населения и особо охраняемые природные зоны;
- Деятельность, осуществляемая на территории двух и более штатов Бразилии;
- Деятельность, в результате которой негативному воздействию подвергаются территории и население нескольких штатов Бразилии;
- Деятельность, связанная с обращением с радиоактивными веществами и материалами.

ИВАМА делегирует полномочия по выдаче экологических разрешений местным Агентствам по охране ОС на уровне штатов для регулирования следующих видов деятельности:<sup>392</sup>

- Деятельность, осуществляемая на территории двух и более муниципалитетов;
- Деятельность, в результате которой негативному воздействию подвергаются территории и население нескольких муниципалитетов;
- Деятельность, осуществляемая на лесной зоне.

#### **5.3.2. Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения**

В Бразилии перечень документов, необходимых для получения комплексного экологического разрешения, определяется в зависимости от вида деятельности установки. При этом процедура получения разрешений для различных видов производственной деятельности может иметь свои особенности и дополнительные требования. Так, процесс получения комплексных экологических разрешений для нефтегазовых предприятий учитывает специфику работ по разведке и добыче нефти и газа и включает такие этапы, как:<sup>393</sup>

---

<sup>392</sup> CONAMA 237

<sup>393</sup> CONAMA 23\1994 p. 803

- Предварительное разрешение на проведение буровых работ;
- Производственное разрешение на проведение экономического обоснования и экологической оценки эксплуатации нефтегазового месторождения;
- Разрешение на установку;
- Разрешение на эксплуатацию.

Структура и содержание пакета документов на получение экологического разрешения зависит от вида получаемого разрешения и включает следующие документы<sup>394</sup>:

- Предварительное разрешение на проведение буровых работ:
  - заявка на получение разрешения;
  - отчет по контролю окружающей среды (*Environmental Control Report - RCA*), содержащий описание деятельности по бурению, идентификацию опасностей и воздействий на ОС, план мер по смягчению негативного воздействия на ОС;
  - разрешение на вырубку лесов, если применимо;
  - копия публикации заявки в СМИ.
- Производственное разрешение на проведение экономического обоснования и экологической оценки эксплуатации нефтегазового месторождения:
  - заявка на получение разрешения;
  - экологическое технико-экономическое обоснование (*Environmental Feasibility Study-EVA*), содержащее производственные планы, экологическую оценку и меры по контролю;
  - разрешение на вырубку лесов, если применимо;
  - копия публикации заявки в СМИ.
- Разрешение на установку:
  - заявка на получение разрешения;
  - отчет об оценке окружающей среды (*Environmental assessment report - RRA*), содержащий экологическую диагностику района, где осуществляется деятельность, описание новых разработок или расширений производства, оценку воздействия на окружающую среду и описание планируемых мер по смягчению негативного воздействия на ОС;
  - другие соответствующие экологические исследования, если такие проводились;
  - разрешение на вырубку лесов, если применимо;
  - копия публикации заявки в СМИ.
- Разрешение на эксплуатацию:
  - заявка на получение разрешения;

---

<sup>394</sup> CONAMA 23\1994 p. 803

- проект по охране окружающей среды (*Environmental control project -PCA*), содержащий документы, представленные на предыдущих этапах получения экологических разрешений;
- копия публикации заявки в СМИ.

В случае если уполномоченный орган запрашивает дополнительные документы, информацию или разъяснения, природопользователи должны выполнить запрос в течение 60 дней с момента получения уведомления.<sup>395</sup>

При выдаче экологических разрешений требования по применению НДТ законодательством не установлены. Применение НДТ носит рекомендательный характер с целью сокращения объемов эмиссий в окружающую среду.

### **5.3.3. Основания для лишения или приостановления экологического разрешения**

Уполномоченный орган может изменять условия выдачи, а также приостанавливать или отзывать разрешения в следующих случаях:<sup>396</sup>

- выявление нарушений или несоответствий установленным правовым нормам;
- отсутствие или предоставление заведомо ложной информации, на основании которой было выдано экологическое разрешение;
- наступление серьезных экологических рисков и рисков здоровью населения.

### **5.3.4. Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений**

Законодательство Бразилии<sup>397</sup> устанавливает положения о проведении общественных слушаний как часть процесса согласования заявки на получение экологического разрешения. Целью проведения общественных слушаний является привлечение всех заинтересованных лиц к рассмотрению проектной документации планируемой деятельности и сбор комментариев и критических замечаний от представителей общественности.

Общественные слушания по одному проекту могут быть проведены более одного раза в виду сложности представленной на рассмотрение проектной документации.

Уполномоченный орган оповещает общественность через средства массовой информации о дате начала срока проведения общественных слушаний, который должен составлять не менее 45 дней. По истечению установленного срока уполномоченный орган обязан опубликовать результаты общественных

<sup>395</sup> [Minas Gerais Decreto 47137, de 24/01/2017](#)

<sup>396</sup> [CONAMA 237, p.777](#)

<sup>397</sup> [CONAMA 9\1987 p.774](#)

слушаний в СМИ. Мнение общественности учитывается уполномоченным органом при принятии решения о выдаче экологического разрешения.

## 5.4. Канада

---

### 5.4.1. Система выдачи экологических разрешений, виды разрешений

Большинство экологических разрешений в Канаде выдаются на уровне провинций, каждая из которых определяет собственные требования к процессу экологического лицензирования. В некоторых провинциях выдаются *отдельные разрешения* на эмиссии в воздух, воду и почву в рамках требований соответствующих законодательных норм, тогда как в других – действует *комплексный режим* выдачи экологических разрешений. При этом в провинциях, в которых выдаются отдельные разрешения на эмиссии, действует принцип «одного окна», позволяющий подать одну заявку в один компетентный орган для получения нескольких экологических разрешений<sup>398</sup>.

Выдачу экологических разрешений осуществляют уполномоченные органы в области охраны окружающей среды провинций. Однако в некоторых провинциях полномочия по выдаче экологических разрешений для отдельных видов деятельности осуществляют другие компетентные государственные органы. Например, в провинции Альберта выдача экологических разрешений для операций по добыче нефти и газа производится контролирующим органом в области энергетики (*Alberta Energy Regulator*<sup>399</sup>), а деятельность, связанная с переработкой нефти и газа, регулируется уполномоченным органом по ООС - *Alberta Environment and Parks*<sup>400</sup>.

### 5.4.2. Перечень документов, необходимых для получения экологического разрешения<sup>401</sup>

Заявка на получение экологического разрешения должна содержать следующую информацию<sup>402</sup>:

- наименование и адрес заявителя;
- месторасположение, мощность и масштаб производственной деятельности;
- характеристика технологического процесса, описание внесенных изменений или расширений/сокращений производства (если применимо);

---

<sup>398</sup> [Tomson Reuters. Practical Law in Canada](#)

<sup>399</sup> [Alberta Energy Regulator](#)

<sup>400</sup> [Alberta Environment and Parks \(AEP\)](#)

<sup>401</sup> Здесь и далее информация приведена на примере провинции Альберта

<sup>402</sup> [Approvals and registrations procedure regulation](#)

- согласования/разрешения на осуществление деятельности, выданные другими компетентными государственными органами (если применимо);
- информация о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду. Список видов деятельности, для которых обязательна разработка Отчета об оценке воздействия на ОС, установлен в Положении об ОВОС<sup>403</sup>;
- копии существующих экологических разрешений (для существующих предприятий);
- прогнозируемые или фактические даты начала строительства, завершения строительства и начала эксплуатации;
- список ЗВ, источники и объемы эмиссий ЗВ, образующиеся в результате производственной деятельности, описание методов организации выбросов/сбросов ЗВ в ОС и планируемых мер по их сокращению;
- краткая информация о данных мониторинга окружающей среды и показателей систем контроля эмиссий ЗВ за период, регулируемый действующим экологическим разрешением (для существующих предприятий);
- меры, которые будут предприняты для минимизации объемов образования отходов, включая список и объемы образуемых отходов, а также методы их конечного удаления;
- планы реагирования на чрезвычайные ситуации и аварии, в результате которых могут произойти непредвиденные эмиссии ЗВ в ОС;
- план рекультивации;
- информация о проведении общественных консультаций;

По требованию уполномоченного органа в процессе согласования заявки могут быть предъявлены запросы на предоставление дополнительной информации. К рассмотрению и согласованию принимаются только заявки, содержащие полный пакет необходимых документов.

Сроки действия экологических разрешений различаются от провинции к провинции: если в Альберте разрешение выдается на срок не более 10 лет, то в Британской Колумбии и Онтарио конкретный срок не определен и разрешение действует до внесения изменений в технологический процесс, которые требуют дополнительного согласования с уполномоченным органом.

### **5.4.3. Перечень вопросов, регулируемых экологическим разрешением**

Содержание экологического разрешения не регламентировано законодательством Канады. На практике экологические разрешения, как минимум, содержат в себе следующую информацию<sup>404</sup>:

<sup>403</sup> [Environmental assessment \(mandatory and exempted activities\) regulation](#)

<sup>404</sup> Пример экологического разрешения AER

- наименование субъекта получения разрешения;
- период действия разрешения;
- список источников загрязнения с указанием нормативов эмиссий. При этом эмиссии могут быть приведены в различных единицах измерения, как в концентрациях (мг/м<sup>3</sup>, мг/л, ppm), так и валовых значениях (кг/ч, т/год и др.);
- требования по мониторингу и отчетности, содержащие сведения о контролируемых источниках и параметрах, частоте отбора проб, методах проведения замеров и др.;
- специальные условия выдачи разрешения, определенные уполномоченным органом;
- планы по выводу из эксплуатации и восстановлению земель.

#### **5.4.4. Основания для лишения или приостановления экологического разрешения**

Разрешение может быть приостановлено или отозвано по решению уполномоченного органа по охране окружающей среды, по инициативе обладателя разрешения или по решению правоприменительных органов. При отзыве или приостановлении разрешения уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен опубликовать соответствующее уведомление в одном или нескольких печатных изданиях<sup>405</sup>.

Основаниями для пересмотра и приостановления условий экологического разрешения являются<sup>406</sup>:

- риск или факт неблагоприятного воздействия на окружающую среду, который не был учтен на этапе согласования заявки;
- рассмотрение вопросов, связанных с выполнением требований мониторинга и отчетности;
- временное приостановление деятельности или передача прав собственности другому юридическому лицу.

Кроме того, официальным основанием для отзыва или приостановления разрешения является задолженность обладателя разрешения перед Правительством<sup>407</sup>. Уполномоченный орган имеет право отозвать разрешение с указанием юридических обоснований в соответствующем решении.

#### **5.4.5. Участие общественности в процедуре выдачи экологических разрешений**

Процедура проведения публичных консультаций является ключевым компонентом процесса выдачи экологических разрешений. При получении заявки на экологическое разрешение уполномоченный орган должен

<sup>405</sup> [Chapter E-12 Environmental protection and enhancement act](#)

<sup>406</sup> [Item 70 \(3\) of Environmental protection and enhancement act](#)

<sup>407</sup> [Item 70 \(4\) of Environmental protection and enhancement act](#)



оповестить общественность путем публикации в СМИ официального уведомления (*public notice of application*)<sup>408</sup>, которое содержит краткое описание планируемой деятельности. Уведомление содержит информацию о возможности подачи «заявлений об обеспокоенности» (*statement of concern*)<sup>409</sup>, в котором заинтересованные стороны, непосредственно подверженные воздействию намечаемой производственной деятельности, могут в письменной форме выразить свои замечания и предложения<sup>410</sup>. Заявления об обеспокоенности должны быть предоставлены в течение 30 дней со дня публикации уведомления о заявке на получение экологического разрешения. При этом в самом заявлении должно быть дано обоснование того, как и каким образом, представитель общественности будет подвергаться воздействию планируемой деятельности. Как правило, непосредственно подверженным воздействию признается население, проживающее или владеющее имуществом в географической близости от производственного объекта<sup>411</sup>.

Заявления об обеспокоенности рассматриваются уполномоченным органом в процессе рассмотрения заявки и могут повлиять на решение о выдаче экологического разрешения. По окончании процедуры рассмотрения уполномоченный орган должен уведомить в письменной форме все заинтересованные стороны о принятом решении по заявке<sup>412</sup>.

Представители общественности, которые подавали заявления об обеспокоенности, имеют право обжаловать решение уполномоченного органа о выдаче экологического разрешения в Апелляционный совет по вопросам окружающей среды (*Environmental Appeals Board -EAB*)<sup>413</sup>.

---

<sup>408</sup> [Public notice of application](#)

<sup>409</sup> [Statement of Concern About an Energy Resource Project](#)

<sup>410</sup> [Item 71 \(3\) of Environmental protection and enhancement act](#)

<sup>411</sup> [Environmental Approvals and Licences](#)

<sup>412</sup> [Item 74 \(3\) of Environmental protection and enhancement act](#)

<sup>413</sup> [EAB Regulation](#)

---

## 6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

---

*Подходы к проведению государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) отличаются в исследуемых странах. В России определены объекты ГЭЭ федерального и регионального уровня, включающие проектную документацию деятельности, с обязательным включением данных по оценке воздействия на окружающую среду. В Бразилии ГЭЭ проводится при выдаче экологических разрешений и не имеет отдельно установленной процедуры. В США и Канаде процедура экспертизы определена Экологической оценкой, проводимой уполномоченными экологическими агентствами или назначаемой экспертной комиссией (в Канаде).*

*Проектанты при нарушении процедуры ГЭЭ могут нести административную, уголовную и гражданскую ответственность в рамках норм, установленных законодательствами стран. Распределение ответственности за качество выполненных работ и представленную в уполномоченный орган документацию также может регулироваться положениями договора, заключенный между заказчиком и проектантами.*

*Участие общества в проведении ГЭЭ включает проведение общественной экологической экспертизы (в России) и общественных слушаний. В Канаде общественность имеет возможность участвовать в процедуре экологической оценки на различных этапах до принятия окончательного решения.*

### 6.1. Россия

---

Согласно Федеральному закону РФ «Об Охране Окружающей Среды» (2002 г.)<sup>414</sup> экологическая экспертиза проводится в целях установления соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды.

Порядок проведения экологической экспертизы устанавливается Федеральным законом РФ «Об экологической экспертизе» (1995 г.)<sup>415</sup>.

В РФ осуществляются следующие виды экологической экспертизы: государственная экологическая экспертиза и общественная экологическая экспертиза.

Государственной экологической экспертизе подлежат конкретные объекты (документация и материалы), определенные в соответствии с Федеральным законом «Об экологической экспертизе».

#### 6.1.1. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня

---

<sup>414</sup> Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Ст. 33

<sup>415</sup> ФЗ от 23.11.1995 N 174-ФЗ (ред. от 03.08.2018) "Об экологической экспертизе"

Объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня являются:

- 1) проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти РФ;
- 2) проекты федеральных целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- 3) проекты соглашений о разделе продукции;
- 4) проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду;
- 5) материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса зоны экологического бедствия или зоны чрезвычайной экологической ситуации;
- 6) объекты государственной экологической экспертизы, указанные в ФЗ от 30 ноября 1995 года «О континентальном шельфе РФ»<sup>416</sup>, ФЗ от 17 декабря 1998 года «Об исключительной экономической зоне РФ»<sup>417</sup>, ФЗ от 31 июля 1998 года «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ»<sup>418</sup>;
  - 6.1) проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также проектная документация особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов обороны и безопасности, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;
  - 6.2) проектная документация объектов, используемых для размещения и (или) обезвреживания отходов I - V классов опасности, в том числе проектная документация на строительство, реконструкцию объектов, используемых для обезвреживания и (или) размещения отходов I - V классов опасности, а также проекты вывода из эксплуатации указанных объектов, проекты рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов I - V классов опасности, и земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов I - V классов опасности;

---

<sup>416</sup> ФЗ "О континентальном шельфе РФ"

<sup>417</sup> ФЗ "Об исключительной экономической зоне РФ"

<sup>418</sup> ФЗ "О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ"

- 6.3) проектная документация искусственных земельных участков, создание которых предполагается осуществлять на водных объектах, находящихся в собственности РФ;
- 6.4) проект ликвидации горных выработок с использованием отходов производства черных металлов IV и V классов опасности;
- 6.5) проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории, за исключением случаев, если такая проектная документация входит в состав материалов обоснования лицензий в соответствии с подпунктом 4;
- 6.6) материалы обоснования комплексного экологического разрешения, разрабатываемые в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, в случае, если указанные материалы не содержат информацию о наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы, проведенной в отношении объектов, указанных в подпункте 6.5;
- 7) указанный выше объект государственной экологической экспертизы, ранее получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случае:
- доработки такого объекта по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;
  - реализации такого объекта с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
  - истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
  - внесения изменений в документацию, получившую положительное заключение государственной экологической экспертизы.

### **6.1.2. Объекты государственной экологической экспертизы регионального уровня**

Государственная экологическая экспертиза объектов регионального уровня проводится органами государственной власти субъектов РФ в порядке, установленном Федеральным законом «Об экологической экспертизе» и иными нормативными правовыми актами РФ. Объектами государственной экологической экспертизы регионального уровня являются:

- 1) проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемых органами государственной власти субъектов РФ;
- 2) проекты целевых программ субъектов РФ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- 3) проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, за исключением проектной документации объектов, указанных в подпункте 6.1 в списке объектов ГЭЭ федерального уровня, в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ;
- 4) указанный выше объект государственной экологической экспертизы регионального уровня, ранее получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы, в случае:
  - доработки такого объекта по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;
  - реализации такого объекта с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
  - истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
  - внесения изменений в документацию, на которую имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы.

### **6.1.3. Проведение государственной экологической экспертизы**

Обязательным условием принятия материалов на государственную экологическую экспертизу является наличие в них (в составе разделов объекта экспертизы или в виде приложений) данных по оценке воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности и экологическому обоснованию допустимости ее реализации.

Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать три месяца и может быть продлен на один месяц по заявлению заказчика, если иное не предусмотрено федеральным законом.

Государственная экологическая экспертиза проводится экспертной комиссией, образованной федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов РФ для проведения экологической экспертизы конкретного объекта.

Результатом проведения государственной экологической экспертизы является заключение государственной экологической экспертизы, отвечающее требованиям статьи 18 Федерального закона «Об экологической экспертизе». К заключению, подготовленному экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, прилагаются особые обоснованные мнения ее экспертов, не согласных с принятым этой экспертной комиссией заключением. Положительное заключение государственной экологической экспертизы имеет юридическую силу в течение срока, определенного федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов РФ, проводящим конкретную государственную экологическую экспертизу.

Повторное проведение государственной экологической экспертизы осуществляется на основании решения суда или арбитражного суда.

#### **6.1.4. Требования по подготовке объекта экспертизы**

Согласно статье 27 Федерального закона «Об экологической экспертизе», заказчики документации, подлежащей экологической экспертизе, обязаны:

- оплачивать проведение государственной экологической экспертизы;
- передавать уполномоченным органам, необходимые материалы, сведения, расчеты, дополнительные разработки относительно объектов экологической экспертизы;
- осуществлять намечаемую хозяйственную и иную деятельность в соответствии с документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы;
- передавать данные о выводах заключения государственной экологической экспертизы в кредитные организации для открытия финансирования реализации объекта государственной экологической экспертизы.

#### **6.1.5. Ответственность проектантов**

В соответствии со статьей 30 Федерального закона «Об экологической экспертизе»<sup>419</sup> нарушениями законодательства РФ об экологической экспертизе *заказчиком документации*, подлежащей экологической экспертизе, и заинтересованными лицами являются:

- 1) непредставление документации на экологическую экспертизу;

---

<sup>419</sup> ФЗ «Об экологической экспертизе»

- 2) фальсификация материалов, сведений и данных, представляемых на экологическую экспертизу, а также сведений о результатах ее проведения;
- 3) принуждение эксперта экологической экспертизы к подготовке заведомо ложного заключения экологической экспертизы;
- 4) создание препятствий организации и проведению экологической экспертизы;
- 5) уклонение от представления федеральному органу исполнительной власти в области экологической экспертизы, органам государственной власти субъектов РФ и общественным организациям (объединениям), организующим и проводящим экологическую экспертизу, необходимых материалов, сведений и данных;
- 6) реализация объекта экологической экспертизы без положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- 7) осуществление хозяйственной и иной деятельности, не соответствующей документации, которая получила положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Согласно Федеральному закону «Об экологической экспертизе»<sup>420</sup>, лица, виновные в совершении нарушения законодательства РФ об экологической экспертизе или в нарушении, повлекшем за собой тяжкие прямые или косвенные экологические и иные последствия, несут *уголовную ответственность* в соответствии с Уголовным кодексом РФ.

Лица, виновные в совершении вышеуказанных нарушений, если эти нарушения не влекут за собой уголовную ответственность, привлекаются к *административной ответственности* в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях.

Должностные лица, эксперты экологической экспертизы, консультанты экологической экспертизы и иные работники, по вине которых органы экологической экспертизы и заказчик документации, подлежащей экологической экспертизе, понесли расходы в связи с возмещением вреда, причиненного неправомерными действиями в области экологической экспертизы, несут *материальную ответственность* в порядке, установленном трудовым законодательством.

Федеральный закон «Об экологической экспертизе» определяет также *гражданско-правовую ответственность*. Граждане и юридические лица, права которых нарушены органами экологической экспертизы, заказчиками документации, подлежащей экологической экспертизе, и иными заинтересованными лицами в результате неисполнения ими законодательства РФ об экологической экспертизе, могут требовать возмещения им убытков в порядке, установленном гражданским законодательством РФ. Моральный вред, причиненный гражданину неправомерными действиями в области

---

<sup>420</sup> ФЗ «Об экологической экспертизе»

экологической экспертизы, подлежит компенсации причинителем в порядке, предусмотренном гражданским законодательством РФ.

### **6.1.6. Участие общественности в экологической экспертизе**

Участие общественности в экологической экспертизе включает проведение общественных слушаний и общественной экологической экспертизы.

Уполномоченный орган экологической экспертизы уведомляет о начале *общественных слушаний* по объекту государственной экологической экспертизы в форме опроса, обсуждений, референдума и т.п.<sup>421</sup>

Законодательство по *Общественной экологической экспертизе* определено главой IV Федерального закона «Об экологической экспертизе»<sup>422</sup>. Общественная экологическая экспертиза организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями), основным направлением деятельности которых в соответствии с их уставами является охрана окружающей среды, в том числе организация и проведение экологической экспертизы, и которые зарегистрированы в порядке, установленном законодательством РФ.

Общественная экологическая экспертиза может проводиться в отношении вышеперечисленных объектов Государственной экологической экспертизы, за исключением объектов экологической экспертизы, сведения о которых составляют государственную, коммерческую и (или) иную охраняемую законом тайну.

Общественная экологическая экспертиза проводится до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней. Общественная экологическая экспертиза может проводиться независимо от проведения государственной экологической экспертизы.

Общественные организации (объединения), осуществляющие общественную экологическую экспертизу, имеют право:

- получать от заказчика документацию, подлежащую экологической экспертизе;
- знакомиться с нормативно-технической документацией, устанавливающей требования к проведению государственной экологической экспертизы;
- участвовать в качестве наблюдателей через своих представителей в заседаниях экспертных комиссий государственной экологической

---

<sup>421</sup> [Официальный сайт Росприроднадзор](#)

<sup>422</sup> [ФЗ «Об экологической экспертизе»](#)



экспертизы и участвовать в проводимом ими обсуждении заключений общественной экологической экспертизы.

Заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу после утверждения его федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта РФ.

## 6.2. Бразилия

---

Государственная экологическая экспертиза в Бразилии включена в процесс выдачи экологических разрешений (лицензий). При процессе рассмотрения документации, представляемой на каждом этапе комплексного лицензирования, уполномоченный орган проводит экспертизу представленных документов. Таким образом, законодательство Бразилии не устанавливает отдельного процесса государственной экспертизы.

### 6.2.1. Ответственность проектантов

Проектанты обязаны соблюдать строгую последовательность получения экологических разрешений. Запуск работ проектантами до предоставления Лицензии на установку приводит к применению уполномоченным органом мер по прекращению деятельности. Отсутствие экологических разрешений для каждой фазы проекта определяется как серьезное преступление и может привести к следующим последствиям для проектантов:<sup>423</sup>

- лишение свободы на срок от одного до шести месяцев или штраф и / или запрет на деятельность, ремонт, расширение или установку работ на территории страны;
- лишение свободы сроком от одного года до трех лет и штраф, в случаях, когда проектант не выполняет условия и меры, указанные в лицензиях;
- тюремное заключение от трех до шести лет и штрафа для тех, кто представляет в процессе лицензирования, в частности, в отчетах, подаваемых на экспертизу, полностью или частично ложную информацию, в том числе путем упушения информации.

## 6.3. Канада

---

В соответствии с Актом об Экологической Оценке в Канаде (*Canadian Environmental Assessment Act - CEAA 2012*),<sup>424</sup> существует два типа экологической оценки: экологическая оценка ответственным органом

---

<sup>423</sup> [Environmental Licensing in Brazil](#)

<sup>424</sup> [Canadian Environmental Assessment Act, 2012](#)

(*environmental assessment by a responsible authority*) и экологическая оценка экспертной комиссией (*environmental assessment by a review panel*).

Экологическая оценка ответственным органом проводится Агентством Экологической Оценки (*Canadian Environmental Assessment Agency*), Национальным Советом по Энергетике (*National Energy Board*) или Канадской Комиссией по Ядерной Безопасности (*Canadian Nuclear Safety Commission*).

Экологическая оценка экспертной комиссией проводится группой лиц, назначаемых министром окружающей среды и поддерживаемых Агентством Экологической Оценки, а также не представляющие конфликт интересов по отношению к оцениваемому проекту.

Оба вида оценок проводятся только федеральным правительством или в сотрудничестве с уполномоченными органами провинций.

Во время процедуры федеральной экологической оценки учитываются следующие факторы:

- воздействие на окружающую среду;
- значимость данных экологических воздействий;
- общественные комментарии;
- меры по восстановлению последствий;
- цель оцениваемого проекта;
- альтернативные способы осуществления назначенного проекта;
- результаты любого регионального исследования по оцениваемому проекту.

Профессиональная ответственность проектантов определяется на основе договора, согласованного уполномоченным органом и подрядчиком. В целом, подрядчик несет ответственность за представленную информацию, однако это зависит от того, какие обязательства были определены в контракте между заказчиком и исполнителем.

### **6.3.1. Цели государственной экологической оценки**

В провинции Альберта Актом по защите и Улучшению Окружающей среды (*Environmental Protection and Enhancement Act*)<sup>425</sup> цели экологической оценки определены в следующем виде:

- поддержка целей охраны окружающей среды и устойчивого развития;
- интегрирование природоохранных и экономических решений на самых ранних этапах планирования деятельности;
- предсказание экологических, социальных, экономических и культурных последствий планируемой деятельности и оценка планов по восстановлению любых неблагоприятных последствий, вызванных планируемой деятельностью;

---

<sup>425</sup> [Environmental Protection and Enhancement Act](#)

- обеспечение участия общественности, сторонников, правительственных учреждений в проведении экологической оценки.

### **6.3.2. Объекты государственной экологической оценки**

Согласно СЕАА, проекты, включающие виды деятельности, которые осуществляются на территории Канады или на федеральных землях, подлежат экологической оценке.<sup>426</sup>

Министр окружающей среды может по своему усмотрению установить виды деятельности, осуществление экологической оценки для которых является обязательным, если по мнению министра, осуществление данной деятельности может вызвать неблагоприятные экологические последствия или недовольства со стороны общественности.<sup>427</sup>

Федеральное правительство Канады требует экологической оценки до принятия окончательного решения, если существует какое-либо из следующих условий/ситуаций:<sup>428</sup>

- предполагаемый проект инициируется агентством/отделом, который является частью и/или контролируется федеральным правительством, вовлекает финансовое обязательство федерального правительства Канады;
- предполагаемый проект должен быть организован на землях, в том числе на шельфе, которые находятся в регулировании правительства Канады;
- предполагаемый проект, вероятно, приведет к экологическим последствиям;
- любые проекты, требующие федерального решения, разрешения/лицензии до их реализации.

Законодательство провинций устанавливает перечень объектов экологической оценки. В провинции Альберта Актом Экологической Оценки<sup>429</sup> определены виды деятельности, подлежащие обязательной экологической оценке, а также виды деятельности, не требующие проведения экологической оценки.

### **6.3.3. Участие общественности**

Согласно СЕАА, ответственный орган должен обеспечить возможность участия общественности в экологической оценке предполагаемого проекта.<sup>430</sup>

---

<sup>426</sup> [Canadian Environmental Assessment Act](#)

<sup>427</sup> [Canadian Environmental Assessment Act](#), п. 14(2)

<sup>428</sup> [Overview of the Canadian Experience in Environmental impact assessment](#)

<sup>429</sup> [Mandatory and exempted Activities](#)

<sup>430</sup> [Canadian Environmental Assessment Act](#), п. 28

Ответственный орган должен обеспечить публичное уведомление (посредством веб-сайта) на предпроектном этапе экологической оценки. Уведомление должно включать в себя:<sup>431</sup>

- копию отчета или указание на то, как копия может быть получена;
- уведомление, которое предлагает общественности представить комментарии к отчету проекта в течение указанного периода и предоставляет адрес для подачи комментариев.

Далее, общественность имеет возможность участвовать на различных этапах экологической оценки до принятия решения министром окружающей среды.

Если для выполнения проекта требуется выдача сертификата в соответствии с разделом 54 Акта Национального Энергетического Совета,<sup>432</sup> ответственный орган также должен обеспечить, чтобы любая заинтересованная сторона имела возможность участвовать в экологической оценке предполагаемого проекта.<sup>433</sup>

После учета всех общественных комментариев, ответственный орган должен завершить подготовку отчета по экологической оценке проекта и представить его министру окружающей среды. Министр может одобрить проект, только если соблюдены следующие условия:

- учтены значимость экологических последствий, меры по устранению экологических последствий, цели проекта;
- общественности предоставлена возможность участия в оценке;
- общественность будет иметь доступ к записям оценки, чтобы обеспечить их значимое участие;
- любые другие условия, устанавливаемые министром, выполняются или будут выполнены.

#### **6.3.4. Процедура экологической оценки в провинции Альберта**

По объектам экологической оценки для заявки должны быть представлены в AER (*Alberta Energy Regulator*) копии бумажных заявок и электронные копии (отчет по ОВОС и прилагаемые к нему документы). Руководство содержания заявок для энергетических проектов включает инструкции для новых проектов и для обновления заявок существующих проектов.<sup>434</sup>

Процедура экологической оценки включает:<sup>435</sup>

- публикацию уведомления на нескольких этапах экологической оценки для поддержки участия общественности;

<sup>431</sup> [Canadian Environmental Assessment Act п.25](#)

<sup>432</sup> [National Energy Board Act](#)

<sup>433</sup> [Canadian Environmental Assessment Act п.28](#)

<sup>434</sup> [Guide to Content for Energy Project Applications](#)

<sup>435</sup> [EIA, Project application](#)

- при требовании отчета по ОВОС заявитель должен разработать и представить его уполномоченному органу;
- после рассмотрения комментариев от общественности, общин коренных народов и экспертов, разрабатывается окончательное решение;
- любое лицо, которое считает, что проект может непосредственно затронуть его права, может подать Заявление об озабоченности (*Statement of Concern*);
- интегрированный отчет проекта отправляется внутренним и внешним сторонам для технического обзора. Внешние стороны могут включать провинциальные правительственные ведомства и федеральное правительство;
- после того, как отчет считается завершенным, он используется для определения того, является ли проект общедоступным. Это определение может потребовать проведение слушаний, после которых будет опубликован отчет о принятии решения.

---

## 7. ФОНОВЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

---

### 7.1. Проведение ФЭИ на суше

---

В странах ЕС проведение фоновых экологических исследований (ФЭИ) может быть одним из условий получения КЭР. ФЭИ являются обязательными для тех оншорных предприятий, деятельность которых предполагает использование, производство или выбросы опасных веществ<sup>436</sup> в окружающую среду, а также несет риск загрязнения подземных вод и почв. ФЭИ проводятся операторам установки однократно перед началом производственной деятельности<sup>437</sup>.

Результаты ФЭИ должны быть отражены в Отчете о фоновом состоянии (*baseline report*) и представлены в уполномоченный орган в составе пакета документов на получение КЭР. Отчет о фоновом состоянии должен содержать информацию, позволяющую провести сравнение исходного состояния почв и подземных вод с состоянием после вывода производственного объекта из эксплуатации с целью установления степени негативного воздействия.

Отчет о фоновом состоянии должен как минимум содержать следующую информацию<sup>438</sup>:

- существующие и предшествующие исследованию (если применимо) условия эксплуатации производственного объекта;
- информацию о существующем (на момент подготовки Отчета *baseline report*) состоянии ОС, отражающей концентрации опасных веществ в почвах и подземных водах.

После окончания производственной деятельности оператор установки обязан провести повторные исследования почв и подземных вод для определения концентраций соответствующих опасных веществ. Если по результатам сравнения с данными отчета о фоновом состоянии будет выявлено значительное негативное воздействие на исследуемые компоненты ОС, то оператор установки обязан провести восстановительные мероприятия.

Фоновые экологические исследования в других исследуемых странах ОЭСР проводятся, как правило, как часть оценки воздействия намечаемой деятельности на ОС. В Канаде, например, проект ОВОС должен включать описание «базового сценария» (*baseline case*), устанавливающий состояние

---

<sup>436</sup> Опасные вещества согласно [REGULATION \(EC\) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures](#)

<sup>437</sup> [IED Directive, Art.22](#)

<sup>438</sup> [European Commission Guidance concerning baseline reports under Article 22\(2\) of Directive 2010/75/EU on industrial emissions](#)

ОС до реализации проекта. Оценка фонового состояния ОС проводится на предварительном этапе разработки проекта операторами намечаемой деятельности (или подрядными организациями). Оценка фонового состояния ОС должна быть основана на достоверных данных, полученных путем проведения полевых исследований, или существующих баз данных, позволяющих получить четкое описание текущих условий окружающей среды в районе, который будет прямо или косвенно подвержен влиянию намечаемой деятельности<sup>439</sup>. Оценка фонового состояния ОС в рамках проекта ОВОС включает следующие разделы<sup>440</sup>:

- качество воздуха, климат и шум (виды и частота возникновения неблагоприятных метеорологических условий, а также параметры качества атмосферного воздуха);
- гидрогеология (подробное описание геологического и гидрогеологического строения территории, фоновые концентрации ионов, металлов и углеводородов в водоносных горизонтах и др.);
- гидрология (описание гидрологического режима поверхностных водотоков, включая сезонные колебания уровня вод);
- качество поверхностных вод (определение соответствующих параметров качества поверхностных вод);
- водные организмы (описание видового состава, распределения, численности рыб и других водных организмов);
- растительность (описание видового состава, распределения, разнообразия растительности);
- животный мир (описание видового состава, распределения, разнообразия животного мира);
- биоразнообразии (определение биотических и абиотических показателей биологического разнообразия);
- ландшафты и почвы (типы и состояние ландшафтов и почв);
- землепользование и управление (характеристика существующих видов землепользования, выделение особо охраняемых территорий и др.)<sup>441</sup>.

В *Бразилии* ФЭИ являются частью исследований состояния окружающей среды (*environmental studies*), проводимых в рамках процедуры получения экологических разрешений. ФЭИ проводятся всеми предприятиями, оказывающими негативное воздействие на ОС (субъекты получения экологических разрешений). Объем и содержание экологических исследований (в том числе и фоновых) определяются уполномоченным

---

<sup>439</sup> [Guide to Preparing Environmental Impact Assessment Reports in Alberta Updated March 2013](#)

<sup>440</sup> [Industrial Plant Project Terms of Reference EIA Report](#)

<sup>441</sup> Приведены разделы, в которых дается оценка состояния только природной среды

органом для каждого природопользователя при рассмотрении заявки на получение экологического разрешения<sup>442</sup>.

В *России* на предпроектной стадии (до начала строительства) должно быть проведено предварительное обследование для выявления компонентов природной среды, показателей и характеристик, нуждающихся в наблюдении, и установление региональных фоновых показателей. С целью оценки регионального фонового уровня загрязнения и выявления основных загрязняющих компонентов проводится отбор проб почв, грунтов, поверхностных и подземных вод. К контролируемым показателям относятся: содержание мышьяка, тяжелых металлов, нефти и нефтепродуктов, пестицидов, аммонийного азота, серы, нитратов, нитритов, цианидов, ароматических углеводородов, бенз(а)пирена, полихлорбифенилов, легколетучих хлорированных углеводородов в целом<sup>443</sup>.

- Для получения данных о региональных фоновых уровнях загрязнения почвы фоновые пробы почв отбираются вне сферы локального антропогенного воздействия. Отбор фоновых проб производится на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны), не менее чем в 500 м от автодорог, на землях (лугах, пустошах), где не осуществлялось применение пестицидов и гербицидов.

## 7.2. Проведение ФЭИ на море

---

В *Великобритании* проведение фоновых экологических исследований на оффшорных объектах является частью проведения оценки воздействия на ОС<sup>444</sup>. При этом требования по проведению исследований определены в нескольких законодательных актах Европы и Великобритании<sup>445</sup>. Параметры, необходимые для исследования в рамках ФЭИ, не определены на законодательном уровне и могут определяться проектными организациями согласно результатам предварительной оценки негативного воздействия на водных реципиентов (*receptors*), а также согласно рекомендациям Объединенной осло-парижской комиссии (*OSPAR*). Так, перечень исследуемых параметров может включать бентос, фито и зоопланктоны, водную растительность и фауну, а также крупных млекопитающих. Фоновые экологические исследования проводятся самим оператором однократно до начала намечаемой хозяйственной деятельности.

---

<sup>442</sup> [CONAMA RESOLUTION 237, December 19, 1997](#)

<sup>443</sup> [СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства](#)

<sup>444</sup> [The Offshore Petroleum Production and Pipelines \(Assessment of Environmental Effects\) Regulations 1999 \(as amended\) – A Guide](#)

<sup>445</sup> [Oil and gas: offshore environmental legislation](#)



В Норвегии фоновые исследования являются частью мониторинга донной среды (*benthic habitats*) и проводятся до начала разведочных буровых работ и добычи нефти и газа на море. ФЭИ на море проводятся как на региональных станциях, так и на производственных. Региональные станции являются частью государственной мониторинговой сети и нацелены на получение информации о фоновых концентрациях (*background levels*) исследуемой зоны и выполняют функции референсных станций, отражающих нормальное (естественное) состояние ОС. Региональные мониторинговые станции должны быть расположены в зонах, не подверженных воздействию намечаемой деятельности, в то время как производственные станции оценивают состояние ОС в непосредственной близости от производственных объектов. Фоновый мониторинг должен проводиться как минимум на 3 станциях. Согласно ст.53 Правил проведения нефтегазовой деятельности проведение ФЭИ является обязанностью операторов установок<sup>446</sup>. В Таблица 16 приведены основные параметры, подлежащие исследованию в ходе ФЭИ.

Таблица 16. Параметры фоновых исследований донных отложений

Параметр	Глубина отбора проб	Количество проб
Общее содержание органического вещества	0-1 см	1 (комбинированная проба для определения гранулометрического состава)
Гранулометрический состав	0-5 см	Комбинированная проба из 3 проб
Углеводороды: <ul style="list-style-type: none"> <li>• общее содержание углеводородов;</li> <li>• синтетический буровой раствор;</li> <li>• азотно-фосфорный детектор и полициклические ароматические углеводороды</li> </ul>	<p>0-1 см</p> <p>1-3 см</p> <p>3-6 см</p>	<p>3 пробы</p> <p>1 проба</p> <p>1 проба</p>
Металлы: Ва, Cd, Cr, Cu, Pb, Zn, Hg)	0-1 см	3 пробы
	1-3 см	1 проба
	3-6 см	1 проба
Макрофауна <sup>447</sup>	-	5 проб

Результаты ФЭИ действует на протяжении 6 лет, если иной срок не установлен уполномоченным органом в области ОС. Станции ФЭИ после ввода объекта в эксплуатацию становятся станциями производственного мониторинга воздействия, который должен проводиться с периодичностью в 3 года<sup>448</sup>.

<sup>446</sup> [Activities Regulations for the oil and gas industry, sec.53](#)

<sup>447</sup> Морские организмы размером более 1 мм

<sup>448</sup> [Guidelines for offshore environmental monitoring: The petroleum sector on the Norwegian Continental Shelf](#)

В Канаде описание фонового состояния ОС на море также проводится на этапе разработки проекта ОВОС. Информация о фоновых условиях района намечаемой деятельности должна включать описание<sup>449</sup>:

- качества атмосферного воздуха (концентрации взвешенных частиц, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, ЛОС, H<sub>2</sub>S и др. потенциально опасные ЗВ;
- морской среды (качество морской воды, включая температуру, соленость, рН и др.; характеристика морского дна, течений, глубин и др.; ледовые условия; характеристика морской флоры (водоросли, фитопланктон и др.); акустические условия (существующие уровни шума естественного и антропогенного происхождения);
- рыб и их среды обитания (характеристика, численность популяции, видовой состав и др.);
- птиц и их среды обитания (характеристика, численность популяции, видовой состав, пути миграции, места скопления и др.);
- морских млекопитающих, морских черепах и исчезающих видов (характеристика, численность популяции, видовой состав, пути миграции, места скопления и др.).

Необходимо отметить, что законодательством не определены обязательства операторов установок по проведению ФЭИ, а в руководствах по проведению ОВОС представлены рекомендации по получению информации, необходимой для описания фоновых условий ОС, в официальных государственных базах данных и у профильных государственных органов<sup>450</sup>.

В *России* фоновые исследования состояния окружающей природной среды проводятся инициатором намечаемой деятельности до начала производственных работ по согласованной с уполномоченным органом программе экологических исследований. Программа исследований в целом аналогична Программе ПЭМ и включает контроль за общими гидрохимическими показателями, характеристику и уровень загрязнения водной среды с учетом распределения и динамики содержания загрязняющих веществ в воде, донных отложениях, гидробионтах и т.д.<sup>451</sup>.

---

<sup>449</sup> [Guidelines for the preparation of an environmental impact statement, pursuant to the Canadian Environmental Assessment Act, 2012, Husky Energy Exploration Drilling Project Husky Oil Operations Ltd., October 28, 2016](#)

<sup>450</sup> [Guidelines for the preparation of an environmental impact statement, pursuant to the Canadian Environmental Assessment Act, 2012, Husky Energy Exploration Drilling Project Husky Oil Operations Ltd., October 28, 2016, sec. 6.1](#)

<sup>451</sup> см. Раздел «ПЭМ на море»

## 8. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

«Внезапные»<sup>452</sup> проверки являются формой государственного контроля, обеспечивающие проверку оншорных объектов во время их нормальных условий работы. Частота проведения любых проверок, в том числе внезапных, основывается на оценке рисков, которые проводятся уполномоченным органом для выявления природопользователей с высокой вероятностью несоблюдения законодательных требований. При этом целью государственного контроля в странах ОЭСР является не наложение карательных мер, а содействие природопользователям в соблюдении требований экологического законодательства.

Практика применения мер воздействия тесно связана с целями государственного контроля. Так, с целью просвещения природопользователей, а также при наличии незначительных несоответствий, государственный инспектор может давать рекомендации для предотвращения возникновения более серьезных правонарушений. В странах ОЭСР при определении ответных на несоответствия мер государственные инспекторы стараются применять более мягкие, непресекающие формы воздействия. В большинстве исследуемых стран применяется иерархия мер воздействий при выявлении несоответствий. При этом строгость правоприменительных мер будет зависеть от многих факторов, таких как характер нарушения, наличие предыдущих несоответствий, наличие финансовой выгоды от правонарушения и поведение самого нарушителя.

Еще одним ключевым аспектом является вопрос участия общественности в контроле деятельности производственных объектов. Необходимо отметить, что практика участия общественности в инспекторских проверках не обнаружена ни в одной исследуемой стране. В России функции общественных инспекторов ограничиваются обнаружением нарушений, подачей жалоб и участием в работе по экологическому просвещению населения. В странах ОЭСР участие населения и НПО в контроле регулируемых объектов также ограничивается информированием о нарушениях экологического законодательства и подачей жалоб с целью инициации внеплановых проверок.

Во всех исследуемых странах требования по проведению производственного экологического контроля (ПЭК) являются обязательным условием выдачи КЭР. При этом в КЭР могут быть установлены требования по организации автоматизированного мониторинга эмиссий (выбросов и сбросов ЗВ в ОС) при проведении ПЭК для наиболее крупных источников выбросов.

В странах ОЭСР определены критерии, при которых установление автоматизированных систем мониторинга (АСМ) является обязательным. В странах ЕС требования по внедрению АСМ установлены для крупных установок сжигания с номинальной тепловой мощностью выше 100 МВт и установок для сжигания отходов. При этом необходимо отметить, что непрерывные измерения проводятся только для ограниченного числа ЗВ.

В Германии непрерывные измерения должны проводиться только на источниках, доля которых в общем массовом потоке установки в час составляет более 20%. Непрерывным замерам не подлежат источники с объемом выбросов менее 10% от годовых выбросов ЗВ установки или годовым фондом времени работы менее 500 часов в год. В Великобритании решение о необходимости проведения непрерывных замеров на источниках принимается по результатам оценки рисков превышения предельных значений эмиссий.

<sup>452</sup> Внезапные инспекции - проверки, которые проводятся без предварительного уведомления/оповещения субъекта государственного контроля; внезапные инспекции в странах ОЭСР могут проводиться по усмотрению государственного органа и без наличия каких-либо оснований в виде жалоб и обращений физических и юридических лиц

*В странах ОЭСР помимо концентраций определенных загрязняющих веществ в дымовых газах в процессе автоматизированного мониторинга контролю подлежат такие технологические параметры как температура, давление, содержание кислорода и водяного пара в отходящих дымовых газах.*

*В России с 2019 г. внедрение АСМ будет обязательным только для предприятий I категории (субъекты получения КЭР). При этом предусмотрен переходный период сроком до 4 лет со дня получения или пересмотра КЭР. Важно отметить, что на данный момент в РФ утверждены только общие требования к внедрению АСМ, а подзаконные акты с требованиями к самим программам автоматического мониторинга, к стационарным источникам и веществам, подлежащим автоматическому контролю, к автоматическим средствам измерения и учета, а также техническим средствам фиксации и передачи информации не утверждены на законодательном уровне и находятся в разработке.*

*В ЕС для подтверждения качества и достоверности результатов ПЭК операторы установок обязаны обеспечить соответствие используемого измерительного оборудования техническим стандартам ЕС (EN standards), включающим требования по сертификации, калибровке и функциональной проверке приборов для непрерывных измерений специализированными аккредитованными организациями.*

*В отдельных странах ОЭСР (например, в Германии и Великобритании) результаты непрерывных измерений передаются в режиме онлайн, однако при этом измеренные концентрации ЗВ обрабатываются, осредняются и верифицируются перед передачей в контролирующий орган для возможности сравнения с установленными нормативами эмиссий.*

## **8.1. Россия**

---

### **8.1.1. Государственный экологический надзор (контроль)**

Под *государственным экологическим надзором* понимается деятельность уполномоченных органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами РФ, федеральным законодательством, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ в области ООС, посредством организации и проведения проверок, мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, и деятельность уполномоченных органов государственной власти по систематическому наблюдению за исполнением обязательных требований, анализу и прогнозированию состояния соблюдения обязательных требований<sup>453</sup>.

---

<sup>453</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (с изменениями и дополнениями)

### 8.1.1.1. **Формы государственного экологического контроля**

Государственный экологический надзор осуществляется посредством организации и проведения плановых и внеплановых, документарных и выездных проверок в соответствии со статьями 9 - 13 и 14 Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»<sup>454</sup>.

#### *Плановые проверки*

В целях применения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и ее территориальными органами риск-ориентированного подхода при осуществлении государственного экологического надзора объекты государственного надзора подлежат отнесению к одной из категорий риска в соответствии с правилами<sup>455</sup> и критериями<sup>456</sup> отнесения деятельности юридических лиц и (или) используемых ими производственных объектов к определенной категории риска или определенному классу опасности.

Проведение плановых проверок в отношении объектов государственного федерального и регионального надзора в зависимости от присвоенной категории риска осуществляется со следующей периодичностью:

- категории чрезвычайно высокого риска - один раз в год;
- категории высокого риска - один раз в 2 года;
- категории значительного риска - один раз в 3 года;
- категории среднего риска - не чаще чем один раз в 4 года;
- категории умеренного риска - не чаще чем один раз в 5 лет.

В отношении объектов государственного надзора, отнесенных к категории низкого риска, плановые проверки не проводятся.

Срок проведения проверки составляет не более чем 20 рабочих дней со дня начала ее проведения. В исключительных случаях, связанных с необходимостью проведения сложных и длительных исследований, испытаний, специальных экспертиз и расследований, срок проведения плановой проверки может быть продлен, но не более чем на 20 рабочих дней.

---

<sup>454</sup> Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" (с изменениями и дополнениями)

<sup>455</sup> Постановление Правительства РФ от 17 августа 2016 г. N 806 "О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

<sup>456</sup> Постановление Правительства РФ от 8 мая 2014 г. N 426 "О федеральном государственном экологическом надзоре"

О проведении плановой проверки юридическое лицо или индивидуальный предприниматель уведомляются Росприроднадзором не позднее чем за 3 рабочих дня до начала ее проведения посредством направления копии приказа руководителя Росприроднадзора о начале проведения плановой проверки<sup>457</sup>. Плановые проверки проводятся в форме *документарной* или *выездной* проверки.

В отношении юридических лиц, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах IV категории (объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду), плановые проверки не проводятся<sup>458</sup>.

Если в ходе документарной проверки выявлены ошибки и (или) противоречия в представленных документах, информация об этом направляется юридическому лицу с требованием представить в течение десяти рабочих дней необходимые пояснения в письменной форме. Если после рассмотрения представленных пояснений и документов, либо при отсутствии пояснений будут выявлены признаки нарушения обязательных требований, должностные лица Росприроднадзора вправе провести выездную проверку.

При проведении плановой проверки должностное лицо Росприроднадзора или его территориального органа не вправе:

- проверять выполнение обязательных требований, если такие требования не относятся к полномочиям Росприроднадзора или его территориального органа;
- осуществлять выездную проверку в случае отсутствия при ее проведении руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя юридического лица, за исключением случая проведения такой проверки по факту причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, безопасности государства, а также возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- требовать представления документов, информации, если они не являются объектами проверки или не относятся к предмету проверки, а также изымать оригиналы таких документов;
- отбирать образцы проб обследования объектов ОС для проведения их исследований, испытаний, измерений без оформления протоколов об отборе указанных образцов, проб по установленной форме и в количестве, превышающем нормы, установленные национальными стандартами;

---

<sup>457</sup> Приказ Минприроды России от 29 июня 2012 г. N 191 "Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора"

<sup>458</sup> изменения в отношении объектов, отнесенных к IV категории вступают в силу с 1 января 2019 года

- распространять информацию, полученную в результате проведения проверки и составляющую государственную, коммерческую, служебную, иную охраняемую законом тайну;
- превышать установленные сроки проведения проверки.

В случае выявления в результате планового мероприятия по надзору нарушений обязательных требований должностные лица реализуют следующие полномочия:

- фиксируют факты выявленных нарушений в акте проверки;
- выдают предписание юридическому лицу об устранении выявленных нарушений с указанием сроков их устранения;
- при выявлении признаков административного правонарушения возбуждают дела об административных правонарушениях; за совершение административного правонарушения в целях предупреждения совершения новых правонарушений, как самим правонарушителем, так и другими лицами устанавливают и применяют административное наказание.

В случае неповиновения законному распоряжению уполномоченного органа и (или) препятствование со стороны юридических лиц проведению проверки, а также ограничения доступа государственных инспекторов на проверяемую территорию, должностное лицо обязано зафиксировать данный факт актом, составленным в произвольной форме и направить акт в орган прокуратуры.

#### *Внеплановые проверки*

Основаниями для проведения внеплановых проверок являются:

- истечение срока исполнения юридическим лицом ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения;
- обращения и заявления граждан, а также полученные данные из средств массовой информации о следующих фактах:
  - возникновение угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия народов РФ, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
  - причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия народов РФ, безопасности государства, а также возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- приказ руководителя уполномоченного органа, изданный в соответствии с поручениями Президента РФ, Правительства РФ и на

основании требования прокурора о проведении внеплановой проверки в рамках надзора за исполнением законов по поступившим в органы прокуратуры материалам и обращениям.

О проведении внеплановой выездной проверки юридическое лицо уведомляется уполномоченным органом *не менее чем за двадцать четыре часа* до начала ее проведения любым доступным способом. Если в результате деятельности юридического лица причинен или причиняется вред жизни, здоровью граждан, вред окружающей среде, безопасности государства, а также возникли или могут возникнуть чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, предварительное уведомление юридических лиц о начале проведения внеплановой выездной проверки не допускается.

Внеплановые проверки проводятся в форме *документарной* проверки или *выездной* проверки. Процедуры проведения внеплановой документарной или выездной проверок аналогичен процедурам проведения плановых проверок.

#### **8.1.1.2. Функции, права и обязанности государственных органов**

Государственный экологический надзор осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) и ее территориальными органами согласно их компетенции<sup>459</sup>. Права должностных лиц Росприроднадзора, являющихся государственными инспекторами в области ООС, отражены в ст.66 ФЗ «Об охране окружающей среды». Обязанности должностных лиц Росприроднадзора при проведении проверки включают в себя:

- своевременное исполнение полномочий по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований;
- соблюдение законодательства РФ, прав и законных интересов юридического лица, проверка которого проводится;
- проведение проверки только во время исполнения служебных обязанностей, выездной проверки только при предъявлении служебных удостоверений, копии документа о согласовании проведения проверки;
- не препятствовать руководителю, иному должностному лицу или уполномоченному представителю юридического лица присутствовать при проведении проверки и давать разъяснения по вопросам, относящимся к предмету проверки;
- ознакомить руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя юридического лица, его уполномоченного представителя с результатами проверки;

---

<sup>459</sup> Федеральный закон от 6 октября 1999 г. N 184-ФЗ "Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации"



- учитывать при определении мер, принимаемых по фактам выявленных нарушений, соответствие указанных мер тяжести нарушений, их потенциальной опасности для жизни, здоровья людей, для животных, растений, окружающей среды, безопасности государства, для возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также не допускать необоснованное ограничение прав и законных интересов юридических лиц;
- доказывать обоснованность своих действий при их обжаловании юридическими лицами;
- соблюдать сроки проведения проверки<sup>460</sup>;
- не требовать от юридического лица документы и иные сведения, представление которых не предусмотрено законодательством РФ;
- перед началом проведения выездной проверки по просьбе руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя юридического лица, его уполномоченного представителя ознакомить их с положениями административного регламента, в соответствии с которым проводится проверка;
- осуществлять запись о проведенной проверке в журнале учета проверок в случае его наличия у юридического лица;
- запрашивать на безвозмездной основе, в том числе в электронной форме, документы и (или) информацию, включенные в Перечень<sup>461</sup>, от иных государственных органов, органов местного самоуправления либо подведомственных государственным органам или органам местного самоуправления организаций, в распоряжении которых находятся эти документы и (или) информация;
- знакомить руководителя, иное должностное лицо или уполномоченного представителя юридического лица, его уполномоченного представителя с документами и (или) информацией, полученными в рамках межведомственного информационного взаимодействия.

### 8.1.1.3. Меры воздействия

В случае выявления при проведении проверки нарушений юридическим лицом обязательных требований, должностные лица Росприроднадзора обязаны:

---

<sup>460</sup> Установленные Федеральным законом от 26.12.2008 N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля"

<sup>461</sup> Распоряжение Правительства РФ от 19 апреля 2016 г. N 724-р О перечне документов и (или) информации, запрашиваемых и получаемых в рамках межведомственного информационного взаимодействия органами государственного контроля (надзора), органами муниципального контроля (надзора) при организации и проведении проверок от иных государственных органов, органов местного самоуправления либо организаций, в распоряжении которых находятся эти документы и (или) информация

- выдать предписание юридическому лицу об устранении выявленных нарушений с указанием сроков их устранения и (или) о проведении мероприятий;
- принять меры по надзору за устранением выявленных нарушений, а также меры по привлечению лиц, допустивших выявленные нарушения, к ответственности;
- при выявлении признаков административных правонарушений, возбуждать дела об административных правонарушениях и обеспечивать их рассмотрение;
- в случае, если при проведении проверки установлено, что деятельность юридического лица, его филиала, представительства, структурного подразделения представляет непосредственную угрозу причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, безопасности государства, возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера или такой вред причинен, должностное лицо Росприроднадзора обязано незамедлительно принять меры по недопущению причинения вреда или прекращению его причинения вплоть до временного запрета деятельности юридического лица;
- в случае выявления признаков преступления материалы, указывающие на его наличие, передаются в правоохранительные органы для принятия решения о возбуждении уголовного дела<sup>462</sup>.

Предписание об устранении выявленных в ходе проведения проверки нарушений в области ООС выдается отдельно на каждое нарушение. Выполнение (невыполнение) предписания подтверждается результатами внеплановой проверки, начатой должностным лицом не позднее 15 рабочих дней после истечения срока исполнения предписания.

В случае выявления факта невыполнения в установленный срок законного предписания должностного лица Росприроднадзора, одновременно с актом проверки выдается новое предписание и составляется протокол об административном правонарушении за правонарушение, предусмотренное частью 1 статьи 19.5 КоАП РФ, и в составе административного дела направляется на рассмотрение в суд (мировому судье) в течение трех суток с момента составления.

### **8.1.2. Общественный экологический контроль**

Общественный контроль в области ООС осуществляется в целях реализации права каждого на благоприятную окружающую среду и предотвращение нарушения законодательства в области ООС, осуществляется общественными

<sup>462</sup> Приказ Минприроды России от 29 июня 2012 г. N 191 "Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по надзору в сфере природопользования государственной функции по осуществлению федерального государственного экологического надзора"

объединениями и иными некоммерческими организациями в соответствии с их уставами, а также гражданами в соответствии с законодательством<sup>463</sup>.

Результаты общественного контроля в области охраны окружающей среды, представленные в органы государственной власти РФ, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, подлежат обязательному рассмотрению.

Граждане, изъявившие желание оказывать органам государственного надзора содействие в природоохранной деятельности на добровольной и безвозмездной основе, могут осуществлять общественный экологический контроль в качестве общественных инспекторов по ООС. Общественные инспекторы по ООС при осуществлении указанной деятельности взаимодействуют с общественными советами органов государственного лесного и экологического надзора<sup>464</sup>.

Общественные инспекторы по охране окружающей среды имеют право:

- фиксировать, в том числе с помощью фото- и видеосъемки, правонарушения в области ООС и природопользования и направлять соответствующие материалы, содержащие данные, указывающие на наличие признаков административного правонарушения, в органы государственного надзора;
- принимать меры по обеспечению сохранности вещественных доказательств на местах совершения правонарушений;
- сообщать в устной форме физическим лицам информацию, касающуюся совершения физическим лицом правонарушения в области ООС;
- содействовать в реализации государственных программ по охране объектов животного мира и среды их обитания;
- участвовать в работе по экологическому просвещению населения и др.

### **8.1.3. Производственный экологический контроль**

#### **8.1.3.1. Виды и процедура организации производственного экологического контроля**

Согласно ст. 67 ФЗ №7 «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по ООС, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения законодательных требований в области ООС<sup>465</sup>. Основным документом, регламентирующим содержание ПЭК, является Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 «Об утверждении

<sup>463</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

<sup>464</sup> Приказ Минприроды России от 12.07.2017 N 403 "Об утверждении порядка организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.02.2018 N 50111)

<sup>465</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»<sup>466</sup>.

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу ПЭК, осуществляют ПЭК в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК.

Программа производственного экологического контроля содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов ЗВ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Документация, содержащая сведения о результатах осуществления ПЭК, включает в себя документированную информацию<sup>467</sup>:

- о технологических процессах, технологиях, об оборудовании для производства продукции (товара), о выполненных работах, об оказанных услугах, о применяемых топливе, сырье и материалах, об образовании отходов производства и потребления;
- о фактическом объеме или массе выбросов и сбросов ЗВ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений;
- об обращении с отходами производства и потребления;
- о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений.

ПЭК *на море* осуществляется с целью проверки эффективности мероприятий по охране вод и выполнения установленных требований по охране вод. Мероприятия по проведению производственного экологического контроля включают<sup>468</sup>:

- организационно-техническое обеспечение производственного экологического контроля;
- программу производственного экологического контроля.

<sup>466</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля"

<sup>467</sup> ФЗ от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

<sup>468</sup> ГОСТ Р 53241-2008 "Геологоразведка морская. Требования к охране морской среды при разведке и освоении нефтегазовых месторождений континентального шельфа, территориального моря и прибрежной зоны"

Организационно-техническое обеспечение производственного экологического контроля включает:

- периодический осмотр и проверку состояния природоохранного оборудования и материалов (сорбенты, сорбирующие изделия, биосредства, боновые заграждения, нефтесборщики, оборудование для фильтрации сточных вод и др.) и соответствия производственных процессов проектной технологической и эксплуатационной документации;
- эксплуатацию датчиков, детекторов, приборов, оборудования и коммуникаций, обеспечивающих сбор, обработку и анализ информации о воздействиях на водные объекты;
- оборудование для отбора проб и образцов, проведения лабораторных и аналитических работ;
- средства обработки, регистрации, хранения и передачи информации;
- регламент метрологического контроля и поверки используемых датчиков, приборов и оборудования.

Программа производственного экологического контроля включает:

- учет, контроль и отчетность по характеристикам и количеству образующихся и удаляемых сточных вод и отходов;
- перечни регистрируемых показателей;
- регламент, место и периодичность наблюдений, измерений, отбора проб и образцов;
- критические параметры экологического контроля, требующие изменения режимов работы оборудования, в том числе его ручной и автоматической остановки;
- взаимодействие с системой государственного мониторинга водных объектов.

Общие требования к аналитическому и токсикологическому контролю водоотведения и удаления сточных вод и отходов в рамках программы производственного экологического контроля на море приведены в таблице Таблица 17.

Таблица 17 Основные требования к аналитическому и токсикологическому контролю водоотведения и удаления отходов

Тип водоотведения, режим работ	Контролируемый показатель	Периодичность контроля	Метод контроля
Удаление отработанных буровых растворов при бурении разведочных и промысловых скважин	Содержание нефти (при буровых работах, когда возможно присутствие нефти при удалении)	Ежедневно в период удаления	Установленные методы аналитического контроля*
	Острая токсичность по ЛК <sub>50</sub> (за 96 ч)	Один раз в месяц в период буровых работ	Установленные методы биологического тестирования*

Тип водоотведения, режим работ	Контролируемый показатель	Периодичность контроля	Метод контроля
Удаление шлама при бурений разведочных и промысловых скважин	Содержание нефти (при буровых работах, когда возможно присутствие нефти при удалении)	Ежедневно в период удаления при максимальном отклонении в течение двух последовательных периодов контроля	Установленные методы аналитического контроля*
Отведение пластовых вод при работе в промысловом режиме	Содержание нефти	Один раз каждые трое суток в период отведения	Установленные методы аналитического контроля*
	Острая токсичность по ЛК <sub>50</sub> (за 96 ч)	Один раз каждые три месяца в период отведения	Установленные методы биологического тестирования**
	Расширенный набор показателей по результатам полного химического анализа***	Один раз каждые три месяца в период отведения с одновременным биологическим тестированием	Установленные методы аналитического контроля*
Отведение балластных, технологических, ливневых, льяльных и других вод, загрязненных нефтью	Содержание нефти	Оперативно в зависимости от режима работ и технологической ситуации	Установленные методы аналитического контроля*

\* Аналитические определения общего содержания нефтяных углеводородов выполняют по методике, утвержденной в установленном порядке в Российской Федерации, а также в Конвенции.

\*\* Оценку острой токсичности по показателю ЛК<sub>50</sub> (за 96 ч) выполняют биологическим тестированием проб на стандартных тест-организмах (ракообразные - артемия *Artemia salina*, мизиды *Misidopsis bahia* на ранних стадиях развития) по установленным процедурам и методам. Перед тестированием пробы смешивают с морской водой соответствующей солености в соотношении 1:9, отстаивают в течение 1 ч и отделяют от осевшей твердой фазы без фильтрации.

\*\*\* В состав определяемых показателей включают показатели общей минерализации, рН, БПК<sub>5</sub>, общее содержание взвеси, органического вещества, содержание нефти и ее основных компонентов, тяжелых металлов, фенолов и сероводорода (по согласованию) как по набору контролируемых показателей, так и точкам отбора проб со специально уполномоченными контролирующими органами.

### Производственный экологический мониторинг

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, обязаны организовывать наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды в рамках функционирования государственной системы экологического мониторинга.<sup>469</sup> Мониторинг состояния и загрязнения

<sup>469</sup>Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 N 477 (ред. от 10.07.2014) "Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды"

окружающей среды является частью Программы ПЭК и включает разработку<sup>470</sup>:

- Плана-графика проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений;
- Программы ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, предусматривающей осуществление наблюдений за качеством поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса (выпусков) сточных вод в водный объект;
- Программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

В настоящее время в качестве синонима понятия «мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды» широкое распространение получил термин «производственный экологический мониторинг».

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ) осуществляется в рамках производственного экологического контроля и представляет собой долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду<sup>471</sup>.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Выбор объекта мониторинга и мест наблюдений (точек отбора проб, постов наблюдений) проводят с учетом:

- сведений о фоновом загрязнении (если такие исследования проводились);

---

<sup>470</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28 февраля 2018 г. N 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля"

<sup>471</sup> ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения

- размещения источников негативного воздействия на окружающую среду;
- природных и климатических особенностей районов размещения объектов.

Программа ПЭМ является частью документации ПЭЖ и разрабатывается на определенный срок, как правило, кратный одному календарному году<sup>472</sup>.

Определение перечня контролируемых параметров (химические, физические и биологические показатели) определяют в зависимости от оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

В структуру ПЭМ, как правило, входит:

- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха;
- мониторинг состояния и загрязнения поверхностных и подземных вод;
- мониторинг состояния и загрязнения земель и почв;
- мониторинг состояния и загрязнения недр;
- мониторинг состояния и загрязнения растительного и животного мира (включая биоресурсы и среду их обитания).

#### *ПЭМ нефтегазовых предприятий на море*

На сегодняшний день порядок проведения ПЭМ при осуществлении операций по добыче нефти и газа на море не регламентирован в российском законодательстве. Однако существует ряд отраслевых нормативно-методических документов, содержащих рекомендации к проведению работ по ПЭМ при добыче нефти и газа на море, которые широко применяются нефтегазодобывающими компаниями на практике при разработке программ мониторинга. Так, согласно РД 153-39-031-98 «Правила охраны вод от загрязнения при бурении скважин на морских нефтегазовых месторождениях»<sup>473</sup> организация, получившая лицензию на региональное геологическое изучение континентального шельфа, поиск, разведку и разработку минеральных ресурсов, организует экологический мониторинг морской среды в районе предполагаемого бурения по программе, согласованной с территориальными природоохранными органами. ГОСТ Р 53241-2008 «Геологоразведка морская. Требования к охране морской среды при разведке и освоении нефтегазовых месторождений континентального шельфа, территориального моря и прибрежной зоны» определяет требования по участию организаций, выполняющих работы по разведке и освоению морских месторождений углеводородного сырья, в *локальном государственном мониторинге* отведенных в водопользование акваторий с целью своевременного выявления негативных воздействий на качество вод и

<sup>472</sup> ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга

<sup>473</sup> РД 153-39-031-98 "Правила охраны вод от загрязнения при бурении скважин на морских нефтегазовых месторождениях"



состояние водных объектов. Локальный мониторинг включает в себя проведение измерений, отбор проб и образцов за пределами морских сооружений и установок<sup>474</sup>.

Наблюдения за загрязнением (качеством) морских вод должно проводится на пунктах наблюдений (контроля), которые подразделяются на три категории<sup>475</sup>:

- Пункты контроля *категории I* предназначены для контроля качества морских вод в прибрежных районах, имеющих важное народнохозяйственное значение. Пункты должны быть расположены в районах: водопользования населения; в местах нереста, нагула и сезонных скоплений рыб и других морских организмов; в портах и припортовых акваториях; местах сброса городских сточных вод и сточных вод промышленных и сельскохозяйственных комплексов; разведки, добычи, разработки, транспортировки полезных ископаемых; на устьевом взморье больших рек.
- Пункты контроля *категории II* предназначены для контроля качества морских вод в прибрежных районах и в районах открытого моря, для исследования сезонной и годовой изменчивости загрязненности морских вод. Пункты должны быть расположены в районах, где поступление загрязняющих веществ происходит за счет миграционных процессов.
- Пункты контроля *категории III* предназначены для контроля качества морских вод в районах открытого моря, для исследования годовой изменчивости загрязненности морских вод и для расчета баланса химических веществ. Пункты должны быть расположены в районах, где концентрации загрязняющих веществ обычно наиболее низкие.

Выбор той или иной категории зависит от расположения и мощности источников загрязнения, состава, концентрации и форм загрязняющих веществ, физико-географических и региональных особенностей.

В пунктах контроля наблюдения проводят по полной и сокращенной программам, сведения о которых приведены в таблице Таблица 18.

Таблица 18 Программы наблюдений за загрязнением морских вод<sup>476</sup>

Показатели	Программа	Контролируемые параметры
Гидрохимические	Сокращенная	Нефтяные углеводороды, мг/дм <sup>3</sup> (мг/л); растворенный кислород, мг/дм <sup>3</sup> (мг/л) и % насыщения; водородный показатель (рН), ед. рН; визуальные наблюдения за состоянием поверхности морского водного объекта
	Полная	Сокращенная программа + Хлорированные углеводороды, в том числе пестициды, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л); Тяжелые металлы (ртуть, свинец, кадмий, медь), мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л); фенолы, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л); синтетические поверхностно-активные

<sup>474</sup>ГОСТ Р 53241-2008 "Геологоразведка морская. Требования к охране морской среды при разведке и освоении нефтегазовых месторождений континентального шельфа, территориального моря и прибрежной зоны"

<sup>475</sup>ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества морских вод

<sup>476</sup>ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества морских вод

Показатели	Программа	Контролируемые параметры
		вещества (СПАВ), мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л); дополнительные ингредиенты, специфичные для данного района; нитритный азот, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л); кремний, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л)
Гидробиологические	Сокращенная	Фитопланктон: общая численность клеток, кл/дм <sup>3</sup> (кл/л) видовой состав, число и список видов; зоопланктон: общая численность организмов, экз/м <sup>3</sup> , видовой состав, число и список видов; концентрация хлорофилла фитопланктона, мкг/дм <sup>3</sup> (мкг/л)
	Полная	Сокращенная программа + зоопланктон: общая биомасса, мг/м <sup>3</sup> ; численность основных групп и видов, экз./м <sup>3</sup> ; биомасса основных групп и видов, мг/м <sup>3</sup> ; фитопланктон: общая биомасса, г/м <sup>3</sup> ; количество основных систематических групп; интенсивность фотосинтеза фитопланктона (первичная продукция), мг С/м <sup>3</sup> *сут (мгС/л*сут)
Микробиологические	Сокращенная	Общая численность микроорганизмов, кл/см <sup>3</sup> (кл/мл); количество сапрофитных бактерий, кл/см <sup>3</sup> кл/мл)
	Полная	Сокращенная программа + общая биомасса бактерий, мг/дм <sup>3</sup> (мг/л); количество индикаторных групп морской микрофлоры (сапфитные, нефтеокисляющие, ксилорокисляющие, фенолокисляющие, липолитические бактерии), кл/см <sup>3</sup> (кл/мл)

Периодичность проведения программ наблюдений приведены в таблице Таблица 19.

Таблица 19 Периодичность и программы наблюдений за загрязнением морских вод<sup>477</sup>

Периодичность проведения контроля	Программа контроля для категорий		
	I	II	III
Два раза в месяц (I и II декады)	Сокращенная программа	Не производится	
Один раз в месяц (II декада)	Полная Программа	Не производится	
5-6 раз в год в зависимости от гидрометеорологических условий	Не производится	Полная программа	Не производится
2-4 раза в год в зависимости от гидрометеорологических условий	Не производится		Полная программа

Для корректной оценки загрязнения морских вод необходимо в обязательном порядке учитывать гидрометеорологические условия исследуемой акватории. Программа гидрометеорологических наблюдений на море включает наблюдения за температурой воды, ее прозрачностью, соленостью, волнением, течениями, температурой и влажностью воздуха, атмосферным давлением, направлением и скоростью ветра, видимостью, осадками и др.<sup>478</sup>.

<sup>477</sup> ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества морских вод

<sup>478</sup> СП 11-114-2004 Инженерные изыскания на континентальном шельфе для строительства морских нефтегазопромысловых сооружений, п. 7.4

Программа исследований при проведении ПЭМ на море также может включать мероприятия по исследованию донных отложений на предмет содержания тяжелых металлов, синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ), нефтяных углеводородов и фенолов<sup>479</sup>.

Одним из ключевых моментов исследования состояния морской среды является изучение объектов морской биоты. Исследования осуществляют в целях выявления структуры и состояния видов живых организмов, тенденций изменения численности популяций, особенностей их распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территории (акваторий). При проведении изысканий на акваториях водоемов и водотоков суши и в пределах внутренних морских вод, территориального моря и шельфа РФ дополнительно исследуют характеристики фитопланктона, зоопланктона, макрофитобентоса, макрозообентоса и бактериопланктона<sup>480</sup>.

### **8.1.3.2. Нововведения в части ПЭК, внедряемые в рамках перехода на КЭР и НДТ**

В рамках внедрения в РФ КЭР и перехода страны на практику применения НДТ, в существующую практику реализации ПЭК планируется внедрение ряда изменений<sup>481</sup>. С 2019 г программа ПЭК для объектов I категории должна будет содержать программу создания системы автоматического контроля выбросов и сбросов ЗВ<sup>482</sup> или сведения о наличии системы автоматического контроля, созданной в соответствии с законодательными требованиями<sup>483</sup>. Также, вводится требование к оснащению техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов и сбросов ЗВ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на ОС (далее - Реестр). Данный Реестр представляет собой государственную информационную систему, собирающую и хранящую сведения о стационарных источниках, об уровне, объеме или о массе выбросов и сбросов ЗВ, о размещении отходов производства и потребления<sup>484</sup>. Информация, содержащаяся в Реестре, является открытой для ознакомления, за исключением данных, представляющих государственную или коммерческую тайну.

---

<sup>479</sup> РД 52.10.556-95 «Методические указания. Определение загрязняющих веществ в пробах морских донных отложений и взвеси»

<sup>480</sup> СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

<sup>481</sup> ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон Об охране окружающей среды и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 21.07.2014 N 219-ФЗ

<sup>482</sup> ФЗ от 29 июля 2018 г. N 252-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и статьи 1 и 5 Федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" в части создания систем автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ"

<sup>483</sup> ФЗ от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" статья 67

<sup>484</sup> ФЗ от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" см. ст. 69 для ознакомления с полным списком информации

Согласно ст. 67 ФЗ №7 «Об охране окружающей среды» срок внедрения системы автоматического контроля не может превышать четыре года со дня получения или пересмотра КЭР. Если программой повышения экологической эффективности предусмотрены мероприятия, связанные с реконструкцией стационарных источников, подлежащих оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов и сбросов ЗВ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов и сбросов ЗВ в Реестр, сроки оснащения таких стационарных источников определяются с учетом сроков реализации мероприятий программы повышения экологической эффективности<sup>485</sup>.

Важно отметить, что на данный момент в РФ утверждены только общие требования к внедрению систем автоматизированного мониторинга на объектах I категории. При этом, подзаконные акты с требованиями к самим программам автоматического мониторинга, к стационарным источникам, подлежащим автоматическому контролю, к автоматическим средствам измерения и учета, а также техническим средствам фиксации и передачи информации не утверждены на законодательном уровне.

Например, *Проект* Постановления Правительства РФ «О требованиях к автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, техническим средствам фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»<sup>486</sup> был представлен 6 сентября 2018 г. и на данный момент находится на доработке.

Согласно данному проекту, *автоматические средства измерения и учета показателей выбросов ЗВ* должны обеспечивать измерение и учет следующих показателей, приведенных к стандартным условиям:

- концентраций загрязняющих веществ, мг/дм<sup>3</sup>;
- показателей отходящих газов, необходимых для расчета массы и (или) объема выбросов загрязняющих веществ, в том числе:
  - скорости потока отходящих газов, м/с;
  - давления отходящих газов в измерительной плоскости, кПа;
  - температуры отходящих газов, °С;
  - содержания кислорода в отходящих газах, % (при необходимости, обусловленной методиками расчета массы и (или) объема выбросов);

---

<sup>485</sup> ФЗ 7 «Об охране окружающей среды»

<sup>486</sup> Проект Постановления Правительства Российской Федерации "О требованиях к автоматическим средствам измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, техническим средствам фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду" (подготовлен Минпромторгом России 06.09.2018, не является нормативным правовым актом)

- влажности отходящих газов, %, (при необходимости, обусловленной методиками расчета массы и (или) объема выбросов).

*Автоматические средства измерений и учета показателей сбросов ЗВ* должны обеспечивать измерение и учет следующих показателей:

- концентраций загрязняющих веществ, мг/дм<sup>3</sup>, в том числе химическое потребление кислорода и (или) биологическое потребление кислорода;
- показателей, характеризующих объем и качество сточных вод, в том числе:
  - объемного расхода, м<sup>3</sup>/ч;
  - температуры сбрасываемых сточных вод, °С;
  - водородного показателя сбрасываемых сточных вод.

*Технические средства фиксации и передачи информации о показателях выбросов и сбросов ЗВ* в Реестр должны обеспечивать:

- прием информации от автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов ЗВ;
- передачу в Реестр информации о показателях выбросов ЗВ, сбросов ЗВ, усредненной за период 20-30 минут;
- сохранение переданной информации о показателях выбросов и сбросов ЗВ с регистрацией времени и даты остановки и возобновления работы автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов ЗВ в случае остановки указанных автоматических средств;
- идентификацию и авторизацию производственных объектов и каждого конкретного источника выбросов и сбросов в Реестре.

### **8.1.3.3. Справочник ИТС НДТ в области ПЭК**

С целью применения наилучших практик, подходов и методов в области проведения ПЭК на предприятиях, относящихся к объектам I категории, в 2016 был разработан межотраслевой, «горизонтальный» ИТС НДТ «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»<sup>487</sup>. Данный ИТС НДТ был разработан на основе европейского справочника по мониторингу выбросов и сбросов ЗВ из источников, регулируемых Директивой о промышленных эмиссиях<sup>488</sup> и включает в себя следующие ключевые НДТ:

- применение риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которого за границы установленных значений может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями;
- разработка программы ПЭК на основе результатов оценки целесообразности выполнения прямых измерений или косвенных, таких как:

<sup>487</sup> [Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения](#)

<sup>488</sup> [JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations](#)

- составление материальных балансов;
- использование расчетных методов;
- применение коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов ЗВ);
- выполнение требований к автоматическим средствам измерения и учета объема и массы эмиссий ЗВ, а также к техническим средствам передачи информации в государственные системы экологического мониторинга и др.

Важно отметить, что правовой статус данного ИТС НДТ не утвержден и вышеуказанные НДТ на данный момент носят рекомендательный характер. Разработанные рекомендации могут быть использованы при разработке отраслевых справочников НДТ или при формировании нормативных требований в области организации и осуществления ПЭК.

Область применения рекомендаций справочника НДТ ограничена штатным режимом работы предприятий. Деятельность при аварийных ситуациях должна регламентироваться документами в области промышленной безопасности и осуществляться представителями Министерства по ЧС РФ.

#### **8.1.3.4. Обеспечение качества и достоверности результатов ПЭК**

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным.

Ответственность за сокрытие, умышленное искажение или несвоевременное сообщение полной и достоверной информации о состоянии окружающей среды и природных ресурсов, об источниках загрязнения окружающей среды и природных ресурсов или иного вредного воздействия на окружающую среду и природные ресурсы, о радиационной обстановке данных, полученных при осуществлении производственного экологического контроля согласно ст. 8.5 КоАП РФ - влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от 500 до 1000 рублей (10-17 долл. США); на должностных лиц - от 3000 до 6000 рублей (51-100 долл. США); на юридических лиц – от 20 000 до 80 000 рублей (345-1370 долл. США)<sup>489</sup>.

---

<sup>489</sup> "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях"

## **8.2. Европейские страны**

---

### **8.2.1. Государственный экологический контроль (далее - ГЭК)**

Минимальные требования по проведению государственного экологического контроля в странах ЕС установлены в Рекомендациях Европейского Парламента 2001/331/ЕС (*Recommendation providing for minimum criteria for environmental inspections in the Member States*)<sup>490</sup>. Целью данных рекомендаций является обеспечение единого подхода при организации, проведении и выдаче заключений экологических проверок, а также распространения необходимой информации государственным органам и общественности<sup>491</sup>. Главной целью ГЭК является проверка производственных и иных объектов на предмет соблюдения требований европейского законодательства в области ООС.

Минимальные критерии вышеуказанных рекомендаций к проведению распространяются только на те предприятия, выбросы и сбросы ЗВ, а также обращение с отходами которых регулируется экологическими разрешениями<sup>492</sup>.

#### **8.2.1.1. Формы государственного экологического контроля**

ГЭК может проводиться в форме плановых и внеплановых проверок, включая непосредственные посещения объектов. При осуществлении ГЭК могут проверяться:

- отчеты аудита, в частности, проводимые в рамках единой Схемы эко-менеджмента и аудита (EMAS);
- отчеты ПЭК;
- территория и производственные объекты, а также качество системы экологического менеджмента на объекте;
- иная необходимая документация операторов установок.

Плановые проверки проводятся согласно программе инспекций:

- с целью проверки исполнения требований европейского законодательства;
- с целью повышения осведомленности и понимания экологических требований и практик среди операторов установок;

---

<sup>490</sup> [Recommendation of European Parliament and Council of 4 April 2001](#)

<sup>491</sup> Документ носит рекомендательный характер

<sup>492</sup> Если иные национальные требования не установлены страной-участницей ЕС

- с целью оценки рисков негативного воздействия на ОС, а также определения необходимости корректировки условий и требований разрешительной документации.

Внеплановые проверки проводятся в следующих ситуациях<sup>493</sup>:

- в случае поступления в уполномоченный орган жалоб на операторов установок;
- в случае экологических аварий, инцидентов и серьезных нарушений экологического законодательства;
- при необходимости, во время рассмотрения проектной документации для выдачи экологического разрешения или после выдачи экологического разрешения, но до начала производственной деятельности;
- при необходимости внеплановые проверки могут проводиться до процедуры обновления или изменения условий экологических разрешений.

Директива о промышленных эмиссиях также определяет схожие условия и требования к проведению государственных инспекций на регулируемых объектах<sup>494</sup>. Ст. 23 п. 4 определяют требования к частоте проведения государственных проверок, которая основывается на результатах оценки экологических рисков при эксплуатации установок. Так, объекты с потенциально высоким риском загрязнения должны проверяться не менее одного раза в год, тогда как объекты с минимальным риском – один раз в 3 года. В Великобритании и Германии (регион Гессен) частота проверок зависит от уровня соблюдения законодательных требований (*compliance assessment*) природопользователями. Количество проверок может быть увеличено, если природопользователь нарушает требования экологического законодательства на регулярной основе<sup>495</sup>. Если компетентным органом были выявлены нарушения условий экологического разрешения, то в течение 6 месяцев после выявления несоответствия должна быть проведена дополнительная проверка объекта.

Помимо Директивы о промышленных эмиссиях, требования к организации ГЭК содержатся в иных европейских законодательных актах<sup>496</sup>. В Директиве о полигонах, например, отмечается, что формой государственного контроля является регулярное посещение объектов накопления или хранения отходов согласно утвержденному плану проверок. Данные планы разрабатываются уполномоченными органами с учетом результатов оценки потенциальных рисков загрязнения, результатов предыдущих проверок, наличия экологических нарушений, а также комментариев и предложений НПО и

<sup>493</sup> [Recommendation of European Parliament and Council of 4 April 2001](#)

<sup>494</sup> [The Industrial Emissions Directive](#)

<sup>495</sup> [GUIDANCE on permitting and inspection of waste management operations](#)

<sup>496</sup> [Council Directive 1999/31/EC](#)



заинтересованной общественности<sup>497</sup>. Государственные проверки также в обязательном порядке должны проводиться до начала эксплуатации полигона<sup>498</sup> и до его закрытия<sup>499</sup>. Внеплановые проверки могут проводиться в случае получения жалоб на деятельность операторов полигонов<sup>500</sup>.

Стоит отметить, что общеевропейское законодательство не определяет требования к «внезапности» посещения объектов. В Норвегии, например, уполномоченный орган в обязательном порядке должен проинформировать руководство регулируемого предприятия о проведении инспекции, даже если она является внеплановой. В Великобритании есть понятие проверок, которые могут проводиться по усмотрению Агентства по ООС, регулирующее деятельность оншорных производственных объектов. Так, проверки могут проводиться «без предупреждения» (unannounced)<sup>501</sup>, в ходе которых инспектор может посетить регулируемый объект, провести интервью персонала и запросить необходимую для проверки документацию.

#### **8.2.1.2. Функции, права и обязанности государственных органов**

Рекомендации Европейского Парламента 2001/331/ЕС определяют обязанности уполномоченных органов для проведения проверок при экологических авариях, инцидентах и серьезных нарушениях требований законодательства. После получения информации о возникновении данных аварий и инцидентов, инспекторы обязаны:

- проводить расследования причин аварий и инцидентов, выявлять ответственных лиц и определять возможные экологические последствия аварии и инцидента; представлять свои заключения уполномоченному органу, в компетенции которого входит осуществление функции правоприменения в области ООС<sup>502</sup>;
- предотвращать или минимизировать негативное воздействие последствий аварий или инцидентов; определять список мер, необходимых для исполнения;
- определять меры, необходимые для исполнения, с целью предотвращения последующих аварий и инцидентов;
- определять меры правоприменения, если необходимо;
- следить за исполнением мероприятий.

Согласно Директиве 2003/4/ЕС, уполномоченные органы обязаны публиковать результаты всех инспекций с информацией о соответствии/несоответствии деятельности операторов требованиям

---

<sup>497</sup> [GUIDANCE on permitting and inspection of waste management operations](#)

<sup>498</sup> [Статья 8 Council Directive 1999/31/EC](#)

<sup>499</sup> [Статья 11 Council Directive 1999/31/EC](#)

<sup>500</sup> [GUIDANCE on permitting and inspection of waste management operations](#)

<sup>501</sup> [Environmental protection inspection](#)

<sup>502</sup> если такие функции не осуществляются одним и тем же государственным органом

экологических разрешений, а также о мероприятиях, необходимых для исполнения операторами регулируемой деятельности<sup>503</sup>.

### 8.2.1.3. Меры воздействия

Применение мер воздействия зависит от степени нарушения законодательства и объекта нарушения. Например, если несоответствие связано с нарушением законодательства в области управления отходами, мерами воздействия могут быть<sup>504</sup>:

- административное предписание, включающее в себя проведение мероприятий по очистке земель, улучшение технологических процессов, процессов транспортировки и т.д.;
- изменение условий экологического разрешения, включающая в себя переформулировку условий или установление более строгих требований;
- отмена действия экологического разрешения;
- выписка штрафов;
- процессуальные меры.

Порядок применения мер воздействия предполагает первоочередность менее строгих административных предписаний перед наложением мер уголовного наказания.

### 8.2.1.4. Участие общественности

Непосредственное участие общественности в экологических проверках и иных мероприятиях экологического контроля не предусмотрено в законодательстве ЕС. Общественные или саморегулируемые организации, однако, имеют право запрашивать информацию по статусу исполнения требований экологического законодательства, а также ставить под сомнение решения и предписания государственных органов, осуществляющих экологический контроль. В Великобритании, например, граждане имеют право обращаться в суд посредством практики судебного надзора (*judicial review*), если они считают, что решение уполномоченного органа было незаконным, или выдвинутое наказание нарушителям экологического законодательства было недостаточно строгим<sup>505</sup>.

Физические лица и общественные организации также имеют право информировать государственные органы о нарушениях экологического законодательства и требовать проведения проверки уполномоченными органами<sup>506</sup>.

---

<sup>503</sup> [Directive 2003/4/EC](#)

<sup>504</sup> [GUIDANCE on permitting and inspection of waste management operations](#)

<sup>505</sup> [Grounds for Judicial Review](#)

<sup>506</sup> [Environmental Law in the UK, Clifford Chance](#)

## 8.2.2. Производственный экологический контроль

### 8.2.2.1. Виды и процедура организации ПЭК

Законодательной основой проведения производственного экологического контроля (ПЭК) является Директива 2010/75/ЕС о промышленных эмиссиях, в которой установлены требования в отношении организации мониторинга выбросов и сбросов ЗВ на регулируемых производственных объектах. Таким образом, все предприятия – субъекты получения КЭР обязаны проводить ПЭК и предоставлять уполномоченным органам информацию об используемой методологии, частоте и процедуре проведения измерений<sup>507</sup>.

#### *Мониторинг эмиссий*

Мониторинг эмиссий в ЕС является ключевым инструментом предотвращения и снижения загрязнения, обеспечивающим высокий уровень защищенности окружающей среды в целом. Под мониторингом эмиссий понимается систематический процесс контроля за определенными химическими или физическими характеристиками эмиссий. Мониторинг основан на повторяющихся с определенной частотой измерениях и наблюдениях в соответствии с согласованными процедурами для получения необходимой информации об эмиссиях. Мониторинг эмиссий может проводиться как прямым методом (инструментальные замеры), так и непрямым методом (расчетные методики).

Мониторинг эмиссий прямым методом включает 3 вида измерений:

- *непрерывные измерения (continuous measurements)* – производятся с помощью встроенных автоматизированных измерительных систем (*automated measuring system - AMS*), осуществляющих сбор данных на постоянной основе;
- *периодические измерения (periodic measurements)* – предполагают проведение отдельных инструментальных замеров с определенной частотой;
- *специальные измерения (campaign measurements)* – имеют место при необходимости получения дополнительных параметров и характеристик эмиссий, которые не доступны при регулярных измерениях.

Каждый из перечисленных методов имеет свои преимущества и недостатки. В Таблица 20 приведены основные отличительные характеристики непрерывных и периодических измерений.

*Таблица 20. Сравнение непрерывных и периодических измерений*<sup>508</sup>

<sup>507</sup> [Article 14 Directive 2010/75/EU](#)

<sup>508</sup> [JRC Reference Report on Monitoring](#)

Характеристика	Непрерывные измерения	Периодические измерения
<b>Период отбора проб</b>	Измерения охватывают все или практически все время, за которое происходят выбросы/сбросы ЗВ	Отдельные замеры служат представлением данных об эмиссиях за долгосрочный период
<b>Скорость</b>	Возможность получения результатов в онлайн режиме	Результаты в режиме реального времени доступны только при использовании инструментальных анализаторов, отсроченные результаты при ручном отборе проб с проведением последующего лабораторного анализа
<b>Усреднение результатов</b>	Результаты могут быть усреднены на любой необходимый период (30 мин, 1 час, 24 ч и др.)	Усреднение результатов привязано к продолжительности периода отбора проб (интервал от 30 мин до нескольких часов)
<b>Калибровка и отслеживаемость измерений</b>	Автоматизированные системы мониторинга (АСМ) требуют калибровки по методу SRM <sup>509</sup> ( <i>standard reference method</i> ) и настройки согласно сертифицированным справочным материалам в период техобслуживания	Могут быть использованы ручные или автоматизированные методы SRM
<b>Аккредитация</b>	Необходимо подтверждение качества калибровки и техобслуживания АСМ согласно стандартам EN 14181:2014, EN ISO/IEC 17025:2017	Подтверждение качества периодических измерений согласно EN ISO/IEC 17025:2017
<b>Сертификация оборудования</b>	Сертификация оборудования доступна	Доступна сертификация переносного оборудования
<b>Затраты на установку и обслуживание</b>	Выше чем затраты на периодические измерения	Ниже затрат на АСМ

При выборе того или иного вида измерений должны быть учтены такие факторы как местные условия (фоновое загрязнение, риски превышения предельных значений эмиссий и стандартов качества ОС), общеевропейские и национальные законодательные требования, технологическая доступность, экономическая целесообразность, наличие квалифицированного персонала для корректной интерпретации полученных результатов и др.

Директива о промышленных эмиссиях определяет обязательные требования по организации автоматизированного мониторинга оксидов серы, оксидов

<sup>509</sup> An alternative method (AM) can be used for calibration where the equivalence has been demonstrated in accordance with EN 14793:2017

азота и пыли в выбросах крупных установок сжигания с номинальной тепловой мощностью выше 100 МВт<sup>510</sup>. Для установок сжигания отходов кроме вышеперечисленных ЗВ непрерывные замеры проводятся для оксида углерода, общего содержания органического углерода, хлорида водорода и фторида водорода<sup>511</sup>. Помимо концентраций определенных загрязняющих веществ в дымовых газах в процессе автоматизированного мониторинга контролю подлежат такие технологические параметры, как температура, давление, содержание кислорода и водяного пара в отходящих дымовых газах. В то же время, Директивой определены условия, при которых автоматизированный мониторинг может быть заменен на инструментальные периодические замеры<sup>512</sup>.

В отдельных странах ЕС установлены специальные критерии, согласно которым наступает обязательство проведения непрерывного ПЭК. Так, в Германии автоматизированный мониторинг выбросов ЗВ в атмосферу становится обязательным при превышении порогового значения массового потока по всем источникам установки. Непрерывные измерения должны проводиться только на источниках, доля которых в общем массовом потоке установки в час составляет более 20%. Непрерывным замерам не подлежат источники с объемом выбросов менее 10% от годовых выбросов ЗВ установки или годовым фондом времени работы менее 500 часов в год.<sup>513</sup>

Таблица 21. Предельные значения массового потока<sup>514</sup> для проведения непрерывного ПЭК

Загрязняющее вещество	Предельное значение, кг/ч массового потока
Пыль (устройство для измерения качественных показателей)	От 1 до 3
Пыль (устройство для измерения количественных показателей*)	Более 3
Диоксид серы	30
Оксид азота и диоксид азота (по диоксиду азота)	30
Монооксид углерода как показатель полноты процесса горения	5
Монооксид углерода во всех остальных случаях	100
Фтор и газообразные неорганические соединения фтора (по HF)	0,3
Газообразные неорганические соединения хлора (по HCl)	1,5
Хлориды	0,3
Сероводород	0,3
Общее содержание углерода:	
- органические соединения** класса I	1,0
- другие органические соединения	2,5
Ртуть и её соединения***	0,0025

Примечания:

<sup>510</sup> EID, Annex V, Part 3

<sup>511</sup> EID, Annex VI, Part 6

<sup>512</sup> EID, Annex V, Part 3, p.2

<sup>513</sup> Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft, 5.3.3.1

<sup>514</sup> Предельное значение массового потока относится ко всей установке; для отдельного источника действует критерий 20% общего массового потока.

\* Для определённых пылевидных веществ установлены другие массовые потоки (TA-luft, пп. 5.3.3.2, 5.2.2, 5.2.5, класс I и 5.2.7)

\*\* Согласно п.5.2.5 TA-luft

\*\*\* От измерения можно отказаться, если может быть предоставлено надежное доказательство того, что используется массовая концентрация, составляющая менее 20% от предельного значения.

По согласованию с уполномоченным органом от проведения непрерывного ПЭК можно отказаться в случае, когда соблюдение нормативов эмиссий может быть подтверждено измерениями других параметров, демонстрирующих эффективность очистки отходящих газов (например, контроль температуры в камере сгорания установки термического дожига вместо замеров концентраций ЗВ в дымовых газах).

В Великобритании решение о необходимости проведения непрерывных замеров на источниках принимается по результатам оценки рисков превышения предельных значений эмиссий. При оценке таких рисков учитываются следующие факторы<sup>515</sup>:

- размер и тип установки;
- количество источников, дающих наибольший вклад в общий объем эмиссий установки;
- сложность процесса, который может увеличить количество потенциальных неисправностей;
- производительность очистного оборудования;
- близость источника к чувствительным рецепторам окружающей среды и др.

Как показывает европейская практика, определение источников, которые должны быть оборудованы автоматическими средствами измерений непрерывного действия и для каких параметров, производится в рамках заключения о выдаче КЭР уполномоченным органом.

В ЕС метод непрерывных измерений наряду с оценкой выбросов ЗВ в атмосферный воздух широко применяется также для определения концентраций ЗВ в сбросах промышленных предприятий. Измерения проводятся непосредственно в потоке сточных вод (*effluent flow*). Основным параметром, который практически всегда устанавливается в ходе непрерывных измерений, является объемный расход сточных вод. Дополнительно в процессе автоматизированного мониторинга в потоке сточных вод могут определяться следующие параметры<sup>516</sup>:

- рН, растворенный кислород и электропроводимость;
- нитраты и соединения аммония;
- металлы;
- фосфаты, общий фосфор и железо;
- общее потребление кислорода;

<sup>515</sup> [IMPEL. Best practice in compliance monitoring](#)

<sup>516</sup> [JRC Reference Report on Monitoring. 5.3.4](#)

- мутность.

Выбор в пользу автоматизированного мониторинга сбросов зависит от<sup>517</sup>:

- необходимости контроля сильно варьируемых и/или чрезмерных сбросов сточных вод;
- нестабильности параметра во время отбора проб, транспортировки и хранения (например, летучие соединения);
- ожидаемого воздействия сбросов сточных вод на окружающую среду с учетом особенностей местных условий;
- необходимости мониторинга и контроля производительности установки по очистке сточных вод для возможности быстрого реагирования на изменения параметров очищенной воды;
- наличия и надежности измерительного оборудования, в зависимости от промышленного сектора и характера сброса сточных вод;
- специфичных требований промышленного сектора и/или установки;
- затрат на непрерывные измерения (экономической целесообразности).

Согласно ст.14 (f) Директивы о промышленных эмиссиях, одним из условий выдачи экологического разрешения является проведение мер, обеспечивающих безопасный для окружающей среды и населения уровень воздействия при различных режимах эксплуатации установки. Поэтому в процессе проведения ПЭК оператор установки помимо мониторинга эмиссий при нормальном режиме работы обязан контролировать эмиссии, которые могут произойти в нештатных ситуациях (утечки, сбои, остановки работы оборудования, аварии)<sup>518</sup>. Все измерения, полученные при этих нештатных ситуациях, *не должны* учитываться при усреднении результатов мониторинга.

В Германии 12-м Предписанием «Об аварийных ситуациях»<sup>519</sup> к Закону о контроле эмиссий регламентированы обязательства предприятий по оборудованию установок надежными средствами измерений в качестве мер по предотвращению возможных инцидентов и аварий. Контроль за эмиссиями при возможных аварийных ситуациях производится операторами установок в рамках системы управления промышленной безопасностью и согласно Плану по безопасности. План по безопасности, помимо операционных параметров, включает список и описание характеристик опасных веществ, которые могут попасть в ОС при авариях и инцидентах, оценку рисков возникновения нештатных ситуаций, а также планируемые меры по предотвращению и минимизации негативных последствий<sup>520</sup>.

При возникновении аварийных ситуаций операторы установки незамедлительно должны оповестить уполномоченный орган и в течение 2

---

<sup>517</sup> JRC Reference Report on Monitoring, 5.3.3

<sup>518</sup> EID, Article 14 (f)

<sup>519</sup> Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

<sup>520</sup> Störfall-Verordnung - 12. BImSchV, Anhang 2

недель предоставить подробную информацию о событии, веществах, попавших в окружающую среду, оценке причиненного ущерба, принятых мерах по ограничению негативного воздействия на ОС и др. согласно утвержденной форме.<sup>521</sup>

#### *Мониторинг воздействия*

Операторы установок обязаны проводить мониторинг состояния среды окружающей среды, которые подвергаются воздействию вследствие осуществления производственной деятельности.

*Мониторинг состояния атмосферного воздуха* включает определение как фоновых концентраций (*existing load*), так и концентраций, отражающих вклад предприятия в общее загрязнение (*additional load*). Сумма фоновых и дополнительных концентраций составляет общее значение воздействия того или иного загрязняющего вещества на компонент окружающей среды (*total load*). Значение концентрации «воздействия» - *immission value*, определяется на точках мониторинга (*assessment points*) для каждого релевантного ЗВ и сравнивается с установленным значением норматива качества для подтверждения соблюдения условий выданного экологического разрешения. Точки мониторинга воздействия согласовываются с уполномоченным органом в процессе рассмотрения заявки на получение экологического разрешения.

Все замеры в процессе мониторинга воздействия должны производиться в соответствии с согласованным планом мониторинга, в котором должны быть определены все мониторинговые точки, цели, период мониторинга, используемые методы, частота и продолжительность проведения измерений с учетом метеорологических факторов местности.

Как правило, замеры проводятся на высоте от 1,5 до 4 метров от поверхности земли и на расстоянии 1,5 м от зданий и сооружений. Период измерений составляет 1 год, при этом он может быть сокращен до 6 месяцев с учетом *сезонности эмиссий* – периода наибольшей интенсивности производственного процесса. При этом предпочтение отдается непрерывным измерениям, как методу, дающему наиболее точные результаты.<sup>522</sup>

Значения *фоновых концентраций* ЗВ в атмосферном воздухе рассчитываются на основе среднечасовых значений замеров, полученных в результате автоматизированного или периодического мониторинга.

Оператор установки по согласованию с уполномоченным органом может не проводить замеры фоновых концентраций, если доступны данные государственного мониторинга состояния атмосферного воздуха

---

<sup>521</sup> Störfall-Verordnung - 12. BImSchV, Anhang 6

<sup>522</sup> Technical Instructions on Air Quality Control – TA Luft, 4.6.2.7



### *Мониторинг воздействия нефтегазовых предприятий на море*

В Норвегии операторы установок по добыче нефти и газа на море обязаны проводить *мониторинг водной толщи (water column)* и *мониторинг донной среды (benthic habitat)*<sup>523</sup>.

*Мониторинг водной толщи* включает *мониторинг состояния (condition monitoring)* и *мониторинг воздействия (impact monitoring)*.

Мониторинг состояния нацелен на установление степени подверженности рыб загрязнению, вызванному нефтегазовой деятельностью на море. Замеры должны проводиться каждые 3 года. Исследуемыми параметрами являются содержание углеводов и определенных биомаркеров в рыбе.<sup>524</sup> Мониторинг состояния водной толщи должен проводиться осенью (желательно в октябре) и обязательно не должен захватывать период нереста рыб.<sup>525</sup>

Объектами исследования в ходе проведения мониторинга воздействия являются рыбы и моллюски. Мониторинг воздействия предполагает оценку воздействия сточных вод на определенные виды морских живых организмов (как правило используются голубые моллюски *Mytilus edulis*), которые помещаются в специальные клетки, установленные по направлению потока сточных вод. Месторасположение таких точек исследования основано на моделировании рассеивания сточных вод. При этом для получения более достоверных данных о характере рассеивания (разбавления) сточных вод в морских водах целесообразно размещать станции мониторинга по всем направлениям от точки сброса. Мониторинг воздействия должен проводиться не реже 1 раза для каждого региона. Следует отметить, что необходимость проведения фоновых исследований при мониторинге водной толщи не регламентирована в норвежском законодательстве.

*Мониторинг донной среды включает:*<sup>526</sup>

- исследования исходного состояния (*baseline surveys*), которые проводятся до начала разведочных буровых работ и добычи нефти и газа на море;
- производственную и региональную программу мониторинга, наблюдения которые обычно начинаются после ввода производственных объектов в эксплуатацию. При этом производственный мониторинг (*field-specific*), осуществляемый операторами установок, проводится одновременно с государственным (региональным) мониторингом.

<sup>523</sup> [Activities Regulations for the oil and gas industry, sec.52](#)

<sup>524</sup> [Miljøovervåking av petroleumsvirksomheten til havs](#)

<sup>525</sup> [Miljøovervåking av petroleumsvirksomheten til havs, 3.1](#)

<sup>526</sup> [Miljøovervåking av petroleumsvirksomheten til havs, 1.5.2](#)

Исследования исходного состояния должны проводиться как минимум на 3 станциях мониторинга, которые после начала работ по эксплуатации месторождения станции станут частью региональной мониторинговой сети. Результаты исследований исходного состояния действуют на протяжении 6 лет с момента их проведения.<sup>527</sup>

Региональные мониторинговые станции нацелены на получение информации о фоновых концентрациях (*background levels*) исследуемой зоны для контролируемых параметров и выполняют функции референсных станций, отражающих нормальное (естественное) состояние ОС. В то время как производственные станции оценивают состояние ОС в непосредственной близости от производственных объектов в каждом регионе. Исследуемыми параметрами являются углеводороды (THC, NPS, PAHs), металлы (Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Zn, Hg), радиоактивные элементы естественного происхождения (Ra-226, Ra-228, Th-228) и состав животного морского мира. Мониторинг донной среды кроме оценки пространственного воздействия нефтегазовой деятельности на морские экосистемы, в обязательном порядке включает проведение отбора проб донных отложений. Станции производственного мониторинга необходимо располагать таким образом, чтобы полученные данные давали возможность определения степени воздействия сбросов от нефтегазовой деятельности на представителей донной морской среды. Станции, как правило, располагаются по линиям пересечения окружности на увеличивающихся расстояниях от точки сброса сточных вод, составляющих соответственно 250 м, 500 м, 1000 м, 2000 м и т.д. Производственный мониторинг проводится каждые 3 года. После окончания эксплуатации месторождения необходимо проведение 2 дополнительных исследований в течение последующих 3-летних периодов.<sup>528</sup>

#### **8.2.2.2. Регулирование вопросов прозрачности и доступа к результатам ПЭК**

Результаты мониторинга эмиссий рассчитываются и указываются в виде получасового среднего значения. По средним получасовым значениям рассчитывают среднесуточные значения, которые являются определяющими с точки зрения контроля. В случае превышения установленных нормативов эмиссий оператор установки должен незамедлительно оповестить уполномоченный орган о возникновении данного факта.

Операторы установок обязаны информировать уполномоченный орган о результатах проведения ПЭК, которые должны быть доступными для проверки и сохраняться на протяжении 5 лет. Результаты мониторинга представляются в форме *декларации об эмиссиях*.<sup>529</sup> Декларация должна содержать информацию о типе, объеме, методах оценки эмиссий,

<sup>527</sup> [Miljøovervåking av petroleumsvirksomheten til havs, 4.2.1](#)

<sup>528</sup> [Miljøovervåking av petroleumsvirksomheten til havs, 4.3.1](#)

<sup>529</sup> [Federal Immission Control Act - BImSchG, sec. 27](#)

характеристиках источников и др. Декларация об эмиссиях представляется в уполномоченный орган каждые 4 года.<sup>530</sup>

В некоторых землях Германии результаты измерений массовых концентраций и эксплуатационных параметров установок передаются в администрацию округа по системе дистанционного мониторинга выбросов. Если оператором установки была внедрена система дистанционного мониторинга выбросов, то представление декларации об эмиссиях не требуется. Так, в Северном Рейне-Вестфалии дистанционная передача данных мониторинга эмиссий осуществляется с 1990 года в рамках дополнительного Предписания об удаленном мониторинге выбросов (*УМВ - EFÜ*).<sup>531</sup> Дистанционная система передачи данных мониторинга позволяет непрерывно исследовать концентрации ЗВ в дымовых газах и передавать их в режиме реального времени в уполномоченный орган. При этом измеренные концентрации ЗВ в процессе непрерывного мониторинга выбросов обрабатываются, усредняются и подтверждаются перед передачей в контролирующий орган для возможности сравнения с установленными нормативами выбросов<sup>532</sup>.

Существует три способа передачи данных<sup>533</sup>:

- 1) циклическая передача данных, при которой информация предоставляется на ежедневной основе (за предыдущий день);
- 2) автоматически при превышении пороговых значений (при необходимости с комментарием);
- 3) по запросу контролирующего органа.

Как показывает европейская практика мониторинга, основными преимуществами УМВ являются:

- быстрая передача информации в контролирующие органы и непосредственное обнаружение характера выбросов значимых промышленных объектов;
- быстрая оценка результатов измерений и немедленное введение корректирующих мер;
- упрощенная ежегодная оценка эмиссий оператором установки.

### **8.2.2.3. Обеспечение качества и достоверности результатов ПЭК**

Для подтверждения качества и достоверности результатов ПЭК операторы установок обязаны обеспечить соответствие используемого измерительного оборудования техническим стандартам ЕС (EN standards), включающим требования по сертификации, калибровке и функциональной проверке

---

<sup>530</sup> 11th BImSchV

<sup>531</sup> EFÜ

<sup>532</sup> Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen

<sup>533</sup> EFÜ

приборов для непрерывных измерений специализированными аккредитованными организациями. Обязательства по проведению мониторинга эмиссий в соответствии со стандартами EN утверждены в Директиве о промышленных эмиссиях и заключениях справочников BREF. При этом каждая из стран-участниц ЕС должна гармонизировать стандарты EN с национальной системой стандартизации.

В странах ЕС установлено три уровня обеспечения качества, включающие оценку соответствия и сертификацию автоматического измерительного устройства (QAL1), проверку устройства после установки (QAL2) и контроль во время эксплуатации на промышленном оборудовании (QAL3). Устанавливается также срок ежегодного эксплуатационного испытания (AST).<sup>534</sup>

Для непрерывного контроля выбросов в Европе разрешено использовать только проверенные и сертифицированные на соответствие стандарту EN 15267<sup>535</sup> устройства для измерения характеристик выбросов.

Для обеспечения надежности и сопоставимости результатов измерений необходимо придерживаться определенных требований. Стандарт EN 15259<sup>536</sup> определяет минимальные требования к точкам и участкам замеров при установке устройств автоматизированного мониторинга. После установки измерительного оборудования должна быть выполнена калибровка и получены данные о нестабильности (QAL2) в соответствии с требованиями стандарта EN 14181.<sup>537</sup> После успешной функциональной проверки с помощью независимого стандартного эталонного метода (SRM) измерения проводится минимум 15 сравнительных измерений, занимающих около 30 мин, которые необходимо равномерно распределить в течение трех дней. Калибровка, как правило, повторяется каждые 5 лет, а также после существенного изменения технологического оборудования или режима его эксплуатации.<sup>538</sup>

Проведение сертификации (QAL1), калибровки (QAL2) и функциональной проверки (AST) должно осуществляться аккредитованной организацией в соответствии с требованиями стандарта ISO 17025. Контроль деятельности таких организаций осуществляется национальными центрами сертификации и включает проверку компетентности сотрудников и проверку приборного оснащения.

Используемые в ЕС стандарты для обеспечения качества непрерывных измерений выбросов и сбросов ЗВ в окружающую среду приведены в Приложении 3.

---

<sup>534</sup> [JRC Reference Report on Monitoring, 4.3.2.2](#)

<sup>535</sup> [Air quality - Certification of automated measuring systems](#)

<sup>536</sup> [Air quality - Measurement of stationary source emissions](#)

<sup>537</sup> [Stationary source emissions - Quality assurance of automated measuring systems](#)

<sup>538</sup> [JRC Reference Report on Monitoring, 4.3.2.2.2](#)

В Великобритании для проверки качества и надежности проводимого ПЭК на объектах, регулируемых экологическими разрешениями, создана система оценки мониторинга ОМА (*Operator Monitoring Assessment*)<sup>539</sup>. Требования данной системы оценки распространяются на системы производственного мониторинга выбросов и сбросов загрязняющих веществ в ОС. При этом, проверяются процедуры и результаты ПЭК, проведенные не только самим оператором регулируемой деятельности, но и вовлеченными подрядными организациями. Помимо оценки качества ПЭК, в результате проведенного ОМА также могут разрабатываться рекомендации по улучшению процесса ПЭК и пересматриваться условия экологических разрешений в части мониторинга.

Процедура проведения ОМА включает в себя 4 ключевых аспекта<sup>540</sup>:

- *проверка системы менеджмента мониторинга (management of monitoring)*, во время которой проверяется документация системы менеджмента, проверка отчетности, организационная структура и должностные инструкции лиц, ответственных за проведение ПЭК, план мониторинга, знание требований экологических разрешений и методов проведения мониторинга и др.;
- *проверка систем периодического мониторинга (periodic monitoring and test laboratories)*, которая включает в себя оценку использованных методов отбора проб, проверку оборудования, процедуру хранения и транспортировки проб и др.;
- *проверка систем автоматизированного мониторинга (continuous monitoring)*, включающая в себя оценку репрезентативности результатов онлайн мониторинга, методов калибровки оборудования, проверку надежности оборудования и др.;
- *аудит качества (quality assurance)*, который включает в себя наличие специальных сертификатов на проведение и анализ результатов ПЭК, проведение внутреннего контроля качества, компетентность персонала и др.

Во время проведения ОМА уполномоченный орган использует утвержденную систему выдачи баллов (*scoring card*), согласно которой определяется уровень «развития» каждого вышеперечисленного аспекта. Общий результат будет влиять на частоту проведения проверок в рамках ОМА<sup>541</sup>. Низкий уровень качества ПЭК и явные нарушения требований экологических разрешений могут также привести к снижению баллов соответствия (*compliance band*) согласно Схеме классификации соответствия (*Compliance Classification Scheme*)<sup>542</sup>. В результате к нарушителям помимо мер в рамках

---

<sup>539</sup> [Guidance on undertaking an Operator Monitoring Assessment](#)

<sup>540</sup> [Guidance on undertaking an Operator Monitoring Assessment, Discharges to water; Guidance on undertaking an Operator Monitoring Assessment, Emissions to air](#)

<sup>541</sup> [Проводится один раз в 4 года, однако частота проведения может быть увеличена](#)

<sup>542</sup> [Compliance rating guidance: environmental permits; Guidance on undertaking an Operator Monitoring Assessment, Emissions to air](#)

законодательства об экологических разрешениях<sup>543</sup>, могут быть применены завышенные административные сборы за выдачу экологических разрешений<sup>544</sup>.

## **8.3. Бразилия**

---

### **8.3.1. Государственный экологический контроль**

Государственный экологический контроль (*Environmental inspection*) представляет собой осуществление природоохранного регулирования, предусмотренного федеральным законодательством Бразилии, в целях контроля деятельности объектов, являющихся природопользователями и потенциальными загрязнителями окружающей среды<sup>545</sup>.

Органами, уполномоченными в области экологического контроля, являются федеральные, штатные и муниципальные органы охраны окружающей среды.

Государственный экологический контроль представлен следующими видами<sup>546</sup>:

- экологический контроль загрязнения, включающий разработку мер, связанных с загрязнением воздуха, воды и почвы, а также с эмиссиями твердых отходов;
- экологический контроль хозяйственной или иной деятельности, на осуществление которой необходимо получение экологических разрешений. Целью данного экологического контроля является проверка соответствия осуществляемой деятельности условиям экологических разрешений;
- экологический контроль, целью которого является мониторинг состояния окружающей среды, местной флоры и фауны.

Проведение государственного экологического контроля представлено в следующих формах:

- автоматизированный контроль, включающий установление мониторинговых станций на участке контроля или мобильных станций, используемых для временных исследований;
- инспекторские проверки, включающие сбор образцов для исследования в центральных лабораториях штатов.

Необходимость осуществления инспекторских проверок определяется при процедуре лицензирования деятельности. При установлении необходимости проведения проверок уполномоченные органы определяют сроки и

---

<sup>543</sup> [The Environmental Permitting \(England and Wales\) Regulations 2016, Глава 4](#)

<sup>544</sup> [Tables of Charges The Environment Agency \(Environmental Permitting\) \(England\) Charging Scheme 2018](#)

<sup>545</sup> ФЗ 6938

<sup>546</sup> [Официальный сайт ИВАМА](#)

отправляют оповещение объекту. Также могут осуществляться *внезапные* проверки при получении общественных жалоб.

Законодательством Бразилии не установлены обязательные требования по автоматизации контроля и мониторинга. Внедрение автоматизированного мониторинга носит рекомендательный характер для производственного экологического контроля, фоновых экологических исследований по атмосферному воздуху и воде.

### **8.3.1.1. Меры воздействия к нарушителям**

Государственный экологический контроль проводится для предотвращения экологического ущерба, наказания нарушителей и предотвращения будущих экологических нарушений посредством предупреждений, штрафов, эмбарго и запретов осуществления деятельности.<sup>547</sup>

Согласно закону, регулиющему уголовные и административные экологические правонарушения в Бразилии<sup>548</sup>, нарушителю направляется предупреждение, после которого он должен предпринять меры в течение срока, устанавливаемого уполномоченным органом. Если нарушитель не предпринимает меры в течение установленного срока, то он выплачивает административный штраф, установленный компетентным органом.

При препятствовании исполнению обязанностей государственными инспекторами закон предусматривает меры воздействия в форме штрафа и лишения свободы до трех лет.

### **8.3.1.2. Участие общественности в контроле состояния окружающей среды**

Общественные организации, занимающиеся природоохранной деятельностью, могут участвовать в процессах экологического контроля на территориях экологических заповедников, государственных или частных природоохранных зонах, территориях, соответствующих экологическим интересам, и на других единицах охраняемых районов<sup>549 550</sup>.

Кроме того, каждый гражданин может передавать информацию уполномоченным государственным органам о выявлении нарушений в форме жалобы и потребовать применения мер в отношении источника экологического ущерба.

Общественные организации имеют право участия в экологическом контроле особо охраняемых природных территорий (ООПТ). При этом для участия в экологическом контроле ООПТ общественным организациям необходимо создать Экологическую ассоциацию. Ассоциация должна состоять минимум

---

<sup>547</sup> [Law 9605](#)

<sup>548</sup> [Law 9605](#)

<sup>549</sup> см. отчет по Этап 1, п. 3.5

<sup>550</sup> [CONAMA Resolution 3\1988, p 80](#)

из трех человек, аккредитованных уполномоченным органом. Члены ассоциации должны быть обучены техническим, юридическим и административным аспектам проведения экологического контроля. При проведении проверок в составе общественной инспекционной группы для обеспечения безопасности должен присутствовать, по крайней мере, один государственный представитель органов правопорядка, в противном случае, минимальное число членов группы должно быть увеличено до пяти человек. При обнаружении нарушений природоохранного законодательства ассоциация регистрирует нарушение и информирует об этом уполномоченные органы на федеральном и местном уровне<sup>551</sup>.

### **8.3.2. Производственный экологический контроль и мониторинг**

Требования об обязательном производственном экологическом контроле на территории Бразилии предъявляются для всех видов деятельности, в результате которых производятся эмиссии в окружающую среду. В частности, для каждого компонента ОС параметры, контролируемые в ходе процесса производственного экологического контроля определяются уполномоченными органами в области ООС на основе категорий объектов, подлежащих регулированию<sup>552</sup>.

Производственный экологический контроль включает:

- мониторинг выбросов ЗВ в окружающую среду;
- мониторинг сбросов ЗВ;
- мониторинг почв и подземных вод.

#### **8.3.2.1. Мониторинг выбросов в атмосферный воздух**

Государственные и частные предприятия, осуществляющие виды деятельности, которые представляют собой потенциальные источники загрязнения воздуха, должны осуществлять производственный экологический контроль посредством механизмов, которые предотвращают, сводят к минимуму и контролируют выбросы.

Мониторинг выбросов в атмосферный воздух может осуществляться посредством непрерывных или периодических замеров в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным органом по охране окружающей среды и обязательным соблюдением следующих критериев: <sup>553</sup>

---

<sup>551</sup> CONAMA 3\1988 (p. 80)

<sup>552</sup> см. раздел Нормирование

<sup>553</sup> CONAMA Resolution 382\2006 p 398



- *периодический мониторинг* атмосферных выбросов должен проводиться в конкретных эксплуатационных условиях для каждого источника загрязнения.

При периодическом мониторинге:

- пробы воздуха должны быть репрезентативными и соответствовать обычным темпам работы установок (отбор проб осуществляется в дымоходах);
- соответствие пределам выбросов считается выполненным, если среднее арифметическое результатов трех прерывных измерений, выполненных за один период, соответствуют стандартам, а также один из результатов может быть отброшен, если он считается несоответствующим стандарту.
- *непрерывный мониторинг* подразумевает наличие автоматизированной системы мониторинга на точках выбросов загрязняющих веществ.

Непрерывный мониторинг используется для проверки соблюдения предельных значений выбросов, если они выполняются в соответствии со следующими условиями:

- мониторинг считается непрерывным, когда источник загрязнения контролируется в течение не менее 67% времени его эксплуатации в течение одного года;
- среднедневная норма будет принята как действительная, если мониторинг был осуществлен в течение как минимум 75% рабочего дня;
- данные, собранные во время ситуаций, таких как остановки и запуски, очистка дымоходов, испытания новых горючих и основных ресурсов, не будут применимы для оценок, при условии, что они не превысят 2% контролируемого времени в течение полного дня (24 часа). Более высокие проценты (чем 2%) могут быть приняты для специальных процессов, которые требуют более длительных остановок и запусков и при условии, что они были ранее одобрены лицензирующим органом.

При определении необходимости постоянного мониторинга учитываются следующие аспекты:

- значимость выбросов источников для качества воздуха в регионе;
- изменчивость выбросов источников;
- наличие оборудования для мониторинга с надежными технологиями, доступными на рынке для анализа загрязнителя.

Результаты измерений, полученные непрерывными и периодическими методами, должны быть представлены в отчете с периодичностью, определяемой уполномоченным лицензирующим органом, и должны содержать все результаты измерений, методы отбора проб и анализа, идентификация источника выбросов и типичных условий эксплуатации в

течение анализируемого периода (поставка сырья, производство, номинальная тепловая мощность, тип топлива, потребляемая энергия, температура и давление), результаты и выводы.<sup>554</sup>

Отбор проб выбросов загрязняющих веществ должен представлять структуру и/или прямое определение загрязняющих веществ в воздуховодах и дымоходах в соответствии со стандартизованными методологиями, принятыми уполномоченным лицензирующим органом, в условиях нормального операционного режима.

Проведение мониторинга воздействия на атмосферный воздух законодательно не регламентированы, однако могут устанавливаться по решению уполномоченного органа на индивидуальной основе. В этом случае, расположение точек мониторинга и выбор контролируемых веществ будет зависеть от характера загрязнения атмосферного воздуха в исследуемой местности и близости источника выбросов к населенным пунктам.<sup>555</sup>

### 8.3.2.2. Мониторинг вод

*Мониторинг поверхностных вод на суше*

Производственный экологический контроль сброса сточных вод осуществляется посредством проведения периодических замеров:

- рациональный выбор точек отбора, время отбора и хранения образцов, и крайний срок для их отправки в лаборатории, соблюдение срока действия для проверки каждого параметра;
- подтверждение того, что график отбора был отправлен в соответствующие лаборатории.

В Справочнике CETESB по отбору проб воды<sup>556</sup> представлены руководящие положения по отбору проб, который включает репрезентативность выборки, подготовки образцов и др. Однако точное обозначение мест отбора проб устанавливается самим предприятием с последующим согласованием компетентным органом.

Компетентный экологический орган устанавливает критерии и процедуры для выполнения и проверки ПЭК, связанного с анализом сбросов и для оценки качества вод принимающего водного объекта. Источники с низким потенциалом загрязнения могут быть освобождены от проведения ПЭК по решению компетентного экологического органа.

Объект, ответственный за загрязнение водных ресурсов, должен ежегодно представлять Положение о загрязнении (*Pollution Charge Statement*) в соответствующий компетентный экологический орган до 31 марта,

<sup>554</sup> [CONAMA Resolution 436/2011 p.424](#)

<sup>555</sup> [CETESB Technical decision № 10-P-2010](#)

<sup>556</sup> [CETESB. National Guide of Sampling Collection and Preservation/2012](#)

содержащий также данные за предыдущий год. В Положении должна содержаться качественная и количественная характеристика сточных вод на основе репрезентативных проб. Компетентный экологический орган может определять дополнительные критерии и информацию, которые должны быть включены в Положение, а также могут освобождать объект от его предоставления, если объект является источником с низким уровнем загрязнения. Отчеты, оценки и исследования, на основе которых составляется Положение о загрязнении, должны быть заархивированы предприятием и быть доступными органам экологической инспекции.<sup>557</sup>

#### *Мониторинг вод на оффшорных объектах*

Операторы оффшорных производственных объектов должны проводить мониторинг производственных вод каждые шесть месяцев. Параметры, по которым должны производиться замеры включают:<sup>558</sup>

- неорганические соединения: мышьяк, барий, кадмий, хром, медь, железо, ртуть, марганец, никель, свинец, ванадий, цинк;
- изотопы радия: радий-226 и радий-228;
- органические соединения: полициклические ароматические углеводороды, бензол, толуол, этилбензол и ксилолы, фенолы и оценка общих нефтяных углеводородов;
- токсичность производственной воды, определяемая с помощью эко токсикологических стандартизированных методов с использованием морских организмов;
- общее количество органического углерода, рН, соленость, температура и общий аммиачный азот.

Все предприятия ежегодно до 31 марта предоставляют отчет уполномоченным органам штатов о результатах мониторинга прошедшего года и предпринятых методологиях мониторинга.

Предприятия должны предоставлять в Национальный Совет по Окружающей Среде (CONAMA) положение мониторинга содержания углеводородов, также содержащее цели по сокращению углеводородов в производственных водах. Если размер месячной нормы (29 мг/л) превышен, лицензирующий экологический орган должен быть проинформирован сразу же после обнаружения превышения и это должно быть представлено в отчете в течение 30 дней с указанием спецификаций о несоответствии требованиям ограничения. Каждый раз, когда максимальная суточная норма (42 мг/л) превышает, предприятие должно немедленно информировать уполномоченный орган.<sup>559</sup>

---

<sup>557</sup> CONAMA Resolution 430, p. 345

<sup>558</sup> CONAMA Resolution 393, p. 324

<sup>559</sup> CONAMA Resolution 393, p. 324

### **8.3.2.3. Мониторинг почв и подземных вод<sup>560</sup>**

В целях контроля качества почв и подземных вод предприятия, которые осуществляют деятельность с потенциальным загрязнением почв и подземных вод должны:

- внедрить программу мониторинга качества почв и подземных вод на территории предприятия и, при необходимости, в районе прямого воздействия и на поверхностных водах;
- предоставлять технический отчет по качеству почвы и подземных вод при каждом заявлении о продлении лицензии.

После мониторинга должна быть произведена классификация почв для дальнейшей процедуры контроля качества почвы:

- класс 1: не требует действий;
- класс 2: может потребоваться оценка экологического агентства, включая проверку возможности естественного возникновения вещества или наличия источников загрязнения, с профилактическими действиями, устраняющими загрязнение;
- класс 3: требует идентификации потенциального источника загрязнения, оценки естественного появления вещества, контроля источников загрязнения и мониторинга качества почвы и грунтовых вод;
- класс 4: требует действий по восстановлению загрязненных почв.<sup>561</sup>

### **8.3.2.4. Ответственность за достоверность и качество ПЭК**

Согласно закону,<sup>562</sup> регулиующему уголовные и административные экологические правонарушения в Бразилии, на природопользователя налагается уголовная и административная ответственность за предоставление ложной, недостоверной информации и скрывание информации, и применяется мера воздействия в форме штрафа и лишения свободы ответственных лиц сроком от 1 до 3 лет.

## **8.4. Канада**

---

### **8.4.1. Государственный экологический контроль**

#### **8.4.1.1. Формы государственного экологического контроля**

Государственный контроль в области охраны окружающей среды в Канаде осуществляется согласно требованиям Политики соблюдения

---

<sup>560</sup> CONAMA Resolution 420, p. 750

<sup>561</sup> CONAMA Resolution 420, p. 751

<sup>562</sup> Law 9605

законодательных требований и обеспечения исполнения обязательств (*Compliance and Enforcement Policy*)<sup>563</sup>. Согласно общей государственной политике, целями государственного экологического контроля являются<sup>564</sup>:

- *образование (education)*: повышение уровня осведомленности о государственных стратегиях, целях и политиках в области ООС, повышение уровня знаний и понимания законодательных требований, а также последствий в случае неисполнения данных требований;
- *предотвращение (prevention)*: внедрение мер, способствующие повышению соблюдения требований законодательства; проведение проверок с целью выявления потенциальных рисков, которые могут привести к экологическому ущербу;
- *правоприменение (enforcement)*: применение мер воздействия с целью наказания за неисполнение законодательных требований и предотвращения возникновения повторного несоответствия.

На уровне провинций разрабатываются собственные политики и правила осуществления государственного контроля на основе вышеуказанных целей<sup>565,566</sup>.

На национальном уровне государственный экологический контроль осуществляется путем проведения инспекций (*inspections*) и расследований (*investigations*). Целью проведения инспекции является проверка соответствия осуществляемой деятельности требованиям Акта об ООС Канады. Инспекции могут проводиться без посещения объектов посредством запроса и отдаленной проверки необходимой документации.

Инспекции могут быть как плановыми, так и внеплановыми. При составлении план-графика плановых инспекций уполномоченный орган применяет подход, основанный на рейтинге приоритетности (*priority rating*) проверки того или иного объекта, и учитывает следующие факторы<sup>567</sup>:

- возможность возникновения негативного воздействия при осуществлении деятельности;
- история соблюдения/несоблюдения законодательных требований;
- уровень экологических показателей;
- временной период, прошедший с момента проведения последней государственной проверки.

Внеплановые инспекции проводятся в случаях получения жалоб со стороны общественности или уведомления со стороны представителей государственных органов о наличии нарушения на регулируемом объекте<sup>568</sup>. В американской практике данные проверки называются *civil investigations* и в

---

<sup>563</sup>[Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy: chapter 1](#)

<sup>564</sup>[Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy: chapter 5](#)

<sup>565</sup> [Compliance Assurance Program](#)

<sup>566</sup> [Compliance Assurance Management Framework \(CAMF\)](#)

<sup>567</sup> [Compliance Inspection Program](#)

<sup>568</sup> [Compliance Inspection Report, British Columbia](#)

отличие от плановых проверок, которые проводятся в течение одного или двух дней, могут проводиться с длительностью до месяца<sup>569</sup>.

Законодательство провинций Канады предусматривает наличие *внезапных* (*unannounced*) инспекций, обеспечивающих проверку регулируемых объектов во время их нормальных условий работы<sup>570,571</sup>. Однако уполномоченный орган уведомляет о проведении инспекции в исключительных случаях:

- если объект находится в удаленной местности;
- проверяемая документация должна быть подготовлена заранее;
- уполномоченный орган хочет провести интервью определенных работников объекта;
- государственным инспекторам необходимо пройти тренинг по охране труда и промышленной безопасности для доступа на производственный объект.

В провинции Британская Колумбия есть четкое разделение между видами инспекций, проводимыми уполномоченными органами:

- инспекции, которые проводятся с целью ознакомления с новыми техническими процессами, оборудованием или деятельностью;
- инспекции с целью проверки соблюдения условий и требований экологических разрешений;
- инспекции с целью проверки соблюдения общих требований экологического законодательства Канады и провинции;
- инспекции с целью проверки соблюдения требований ранее выданных предписаний.

Помимо инспекций формой государственного контроля нефтедобывающих объектов в провинции Альберта является проведение экологических аудитов с целью<sup>572</sup>:

- проверки методов проведения периодического и непрерывного мониторинга эмиссий;
- проверки состояния скважин, находящихся в консервации;
- проверки наличия планов реагирования на ЧС;
- проверки систем сжигания ПНГ на соответствие требованиям технологических разрешений и др.

Дополнительной формой государственного экологического контроля является проведение расследований в случаях, когда у уполномоченного органа есть подозрения о совершении экологического правонарушения<sup>573</sup>. Во время расследования инспектор собирает необходимые доказательства для установления факта нарушения или его отсутствия. При этом расследование

---

<sup>569</sup> [EPA, Compliance](#)

<sup>570</sup> [Compliance Inspection Program](#)

<sup>571</sup> [Compliance Inspection Report, British Columbia](#)

<sup>572</sup> [Compliance and Enforcement Program, Alberta Energy Regulator](#)

<sup>573</sup> [Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy: chapter 6](#)

может производиться только с разрешения суда и при наличии ордера на проведение обыска (*search warrant*). При возникновении чрезвычайных ситуаций или наличия рисков возникновения загрязнения ОС и негативного влияния на здоровье населения, государственные инспекторы вправе проводить расследования без ордера.

#### 8.4.1.2. **Функции, права и обязанности государственных органов**

При проведении инспекций в Канаде действует сложная система распределения обязанностей между представителями уполномоченного органа. Так, на государственном уровне определяются обязанности следующих лиц<sup>574</sup>:

- государственные инспекторы (*enforcement officers*), непосредственно осуществляющие проверки регулируемых объектов, включая проверки средств передвижения; проводящие расследования при наличии нарушений законодательных требований; разрабатывающие корректирующие меры для исполнения в случае возникновения опасности здоровью населения и состояния ОС, неразрешенных выбросах или сбросах ЗВ;
- аналитики (работники лабораторий, токсикологи, инженеры, специалисты ИТ), имеющие право посещать любые объекты, деятельность которых регулируется Актом об ОС; ответственные за сбор проб, проведение анализов и тестов; имеющие право запрашивать необходимую документацию и делать копии;
- специалисты, осуществляющие проверку (*review officers*) предписаний (*environmental protection compliance order*)<sup>575</sup>, выданных государственными инспекторами.

При проведении проверок производственных объектов государственные инспекторы вправе<sup>576</sup>:

- проверять любой объект и оборудование;
- проверять любые компьютерные и информационные системы для оценки хранящихся в них данных;
- подготавливать отчет на основе хранящихся данных или запрашивать данный отчет;
- осуществлять копирование необходимых документов;
- забирать с собой необходимые материалы для проведения последующей экспертизы;
- собирать информацию посредством фото или видеосъемки и голосовых записей;
- проводить интервью с работниками объектов;

<sup>574</sup>[Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy, chapter 4](#)

<sup>575</sup>[Canadian Environmental Protection Act: environmental protection compliance orders](#)

<sup>576</sup>[Compliance and Enforcement Policy for the Canadian Environmental Assessment Act, 2012](#)

- запрашивать начало или остановку деятельности оборудования;
- контролировать доступ к проверяемому объекту и др.

В дополнение к вышеуказанным пунктам в провинции Британская Колумбия государственные инспекторы вправе:

- выдавать предупреждения и инструкции;
- направлять рекомендации Министерству ООС по применению строгих мер воздействия (предписания или административные штрафы);
- информировать о наличии серьезных правонарушений специально подготовленных офицеров, в чьи полномочия входит проведение расследований (*conservation officers*)<sup>577</sup>.

#### 8.4.1.3. Меры воздействия

Согласно Политике соблюдения законодательных требований и обеспечения исполнения обязательств, при выявлении нарушений законодательства государственные органы могут применять следующие меры воздействия<sup>578,579</sup>:

- *тикеты (tickets)* выдаются при отсутствии каких-либо серьезных экологических правонарушений. Административные нарушения, при которых выдаются тикеты, включают в себя непредставление отчетности согласно Акту об ООС или непредставление запрашиваемой информации в срок;
- *предупреждения (warnings)*, применяемые в случаях нарушений с минимальным негативным воздействием на ОС и здоровье населения; предупреждения могут быть выданы в письменной и устной формах. В случае игнорирования предупреждений, выданных государственным инспектором, к природопользователям могут быть применены более строгие меры воздействия;
- *инструкции (directions)* выдаются природопользователям, деятельность которых приводит или потенциально может привести к неразрешенным выбросам или сбросам ЗВ;
- *предписания (orders)*, которые могут выдаваться государственными инспекторами (*compliance orders*) и Министром ООС (*ministerial orders*) в следующих случаях:
  - неисполнение требований и мер тикета, предупреждения или инструкций, выданных ранее государственными инспекторами;
  - неисполнение требований экологический разрешений и законодательных требований. Например, несоблюдение требований по проведению непрерывного автоматизированного мониторинга эмиссий и др.;

<sup>577</sup> полномочия и права офицеров представлены в Акте об управлении ОС ([Environmental Management Act](#))

<sup>578</sup> [Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy: chapter 7](#)

<sup>579</sup> меры воздействия могут отличаться на уровне провинций Канады



При выдаче предписания, инспектор в обязательном порядке должен проинформировать природопользователя о причинах выдачи предписания и мерах, которые должны будут быть приняты для устранения или недопущения нарушения. Природопользователю дается возможность представить возражения о заключениях инспектора, разъяснения об отсутствии необходимости выдачи предписания или предложения об условиях, которые должны быть прописаны в предписании<sup>580</sup>. Если природопользователь не согласен с заключениями и условиями предписаний, то жалоба направляется на рассмотрение *review officers*. По результатам оценки предписаний и проведенных слушаний с природопользователем, *review officers* имеют право отозвать предписание или подтвердить ее правомерность без вовлечения судебных органов.

- *административные штрафы (administrative penalty)*<sup>581</sup>: штрафы, которые могут быть определены самим уполномоченным органом в случаях, когда природопользователи не исполняют требования предписаний, требований экологических разрешений и др.

Следующие меры воздействия, применяемые к правонарушителям, выдаются в судебном порядке:

- *судебный запрет (injunctions)* на осуществление производственной деятельности, процессов или любой деятельности, приводящей к нарушению экологического законодательства и влекущей загрязнение ОС. Запреты также могут включать в себя предписания мер по недопущению нанесения вреда и ущерба ОС и населению. Судебные запреты являются административными мерами, однако не включают в себя применение наказаний в виде денежных штрафов.
- *уголовное наказание (prosecution)*, применяемое к физическим лицам в следующих случаях<sup>582</sup>:
  - природопользователь преднамеренно представил ложную информацию или скрыл информацию;
  - природопользователь препятствовал исполнению обязанностей государственных инспекторов или аналитиков;
  - природопользователь не принял меры предписаний Министерства ООС или государственных инспекторов и др.
- *штрафы и судебные предписания (penalties and court orders upon conviction)*

Последовательность применения мер воздействия зависит от провинции и уполномоченного органа, осуществлявшего проверку. Так, уполномоченным органом в области ООС в Альберте (*Alberta Environment and Parks*), при выявлении существенного нарушения выдается Письмо о несоответствии

---

<sup>580</sup> The Canadian Environmental Protection Act, 1999 and Environmental Protection Compliance Orders

<sup>581</sup> Compliance Inspections Report, British Columbia

<sup>582</sup> non exhaustive list, applicable only for inspections and investigations

(*Letter of non-compliance*)<sup>583</sup>. В ответ на данное письмо нарушители представляют в письменной форме разъяснения о том, как несоответствие было или будет устранено. Если к моменту повторной проверки ранее выявленные несоответствия не устранены, уполномоченный орган применяет более строгие меры воздействия, такие как административные штрафы, приостановка деятельности и др.

На национальном уровне, государственные инспекторы могут выдавать предписания вместо применения более строгих мер воздействия, если природопользователь кооперирует с уполномоченным органом и демонстрирует готовность к устранению обнаруженных несоответствий<sup>584</sup>.

В провинции Британская Колумбия уполномоченным органом применяется матрица применения мер воздействия при правонарушениях. Так, строгость применяемых мер будет зависеть от уровня оказываемого негативного воздействия в результате нарушения экологического законодательства<sup>585</sup> и вероятности соответствия/несоответствия требованиям законодательства<sup>586</sup> (см. изображение ниже). Если государственными инспекторами не были выявлены нарушения, то они выдают заключение о соответствии (*notice of compliance*).

---

<sup>583</sup> [Compliance Inspection Program](#)

<sup>584</sup> [The Canadian Environmental Protection Act, 1999 and Environmental Protection Compliance Orders](#)

<sup>585</sup> включая потенциальные нарушения, которые могут возникнуть в результате осуществляемой хозяйственной или иной деятельности

<sup>586</sup> [Compliance Inspections Report, British Columbia](#)

Матрица применений мер воздействия при правонарушениях						
Воздействие (включая потенциальное) на состояние ОС, здоровье и безопасность населения и работников						
		Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Уровень 5
Вероятность соответствия требованиям законодательства (История соответствий/несоответствий; готовность к устранению несоответствий)	Категория А (Высокий)	Рекомендация	Рекомендация • Предупреждение	Предупреждение • Предписание • Административная санкция • Административный штраф	Предписание • Административная санкция • Административный штраф • Расследование	<b>Воздействие на состояние ОС, здоровье и безопасность населения и работников</b>  <b>Уровень 1</b> - отсутствие негативного воздействия  <b>Уровень 2</b> - минимальное временное негативное воздействие  <b>Уровень 3</b> - умеренное временное негативное воздействие  <b>Уровень 4</b> - существенное или долговременное негативное воздействие  <b>Уровень 5</b> - серьезное негативное воздействие или воздействие на состояние здоровья населения
	Категория В	Рекомендация • Предупреждение	Предупреждение • Административный штраф	Административная санкция • Административный штраф • Расследование	<b>Проведение расследования</b>	
	Категория С	Предупреждение • Административные штрафы	Предупреждение • Предписание • Административная санкция • Административный штраф	Предписание • Административная санкция • Штраф • Расследование		
	Категория D	Предупреждение • Предписание • Административные санкции • Штрафы	Административный штраф • Расследование	Применение мер воздействия (тикеты или уголовное наказание) будет зависеть от результатов расследования		
	Категория E (Низкий)	Предписание • Административные санкции • Штрафы • Расследование				
<b>Вероятность соответствия требованиям законодательства (История соответствий/несоответствий; готовность к устранению несоответствий)</b>						
Категория А - высокая вероятность соблюдения требований						
Категория В - вероятность соблюдения требований не определена/не ясна						
Категория С- соблюдение требований маловероятно						
Категория D- отсутствие уверенности в соблюдении требований						
Категория E - преднамеренное неисполнение требований						

Рисунок 2. Матрица применений мер воздействия при правонарушениях

## 8.4.2. Производственный экологический контроль

### 8.4.2.1. Виды и процедура организации ПЭК

#### *Мониторинг эмиссий*

Одним из условий выдачи экологических разрешений в Канаде является обязательство по проведению производственного мониторинга эмиссий. Требования к мониторингу эмиссий ЗВ могут варьироваться в зависимости от веществ, подлежащих контролю, а также характера технологического процесса и размеров производства. Целями проведения мониторинга эмиссий являются:

- подтверждение эффективности работы оборудования по контролю эмиссий;
- характеристика эмиссий, оценка которых другими методами представляет сложность;
- предоставление информации для региональных и национальных инвентаризаций эмиссий;
- предоставление данных для отслеживания тенденций экологических показателей.

Мониторинг эмиссий ЗВ в атмосферном воздухе проводится как для организованных источников (*in-stack emission monitoring*) выбросов, так и для неорганизованных источников (*fugitive emission monitoring*).<sup>587</sup>

#### *Организованные выбросы*

Мониторинг концентраций ЗВ в дымовых газах осуществляется в форме периодических или непрерывных измерений. Периодические замеры проводятся специализированным персоналом путем краткосрочного отбора проб дымовых газов в трубе. Предприятия с большим объемом выбросов обязаны проводить мониторинг эмиссий путем непрерывных измерений (автоматизированный мониторинг), который осуществляется измерительным оборудованием, установленным непосредственно в дымовой трубе, на протяжении всего года.

#### *Неорганизованные выбросы*

Мониторинг неорганизованных выбросов, попадающих в атмосферу от неплотностей технологического оборудования, должен проводиться с помощью оборудования для обнаружения утечек летучих органических соединений (ЛОС). Если объемы утечек малы и их невозможно оценить инструментальными замерами, то может применяться метод массового баланса в сочетании с отдельными измерениями концентраций ЗВ.

---

<sup>587</sup> Using ambient air quality objectives in industrial dispersion modelling and individual industrial site monitoring. p.5

Содержание и объем требований к мониторингу промышленных эмиссий зависит от вида регулируемой отрасли и характера эмиссий, поступающих в окружающую среду. В целом, чем крупнее источник загрязнения и, соответственно, выше риск негативного воздействия на ОС, тем более строгие требования по мониторингу будут применяться.

Конкретные требования к проведению мониторинга эмиссий устанавливаются в экологических разрешениях, а также содержатся в отраслевых сводах правил и определяют<sup>588</sup>:

- местоположение точек отбора проб;
- частоту проведения измерений;
- метод отбора проб;
- измеряемые параметры;
- методы обработки и анализа результатов мониторинга;
- порядок регистрации данных, ведения записей и сдачи отчетности.

Например, для мониторинга эмиссий при стационарном сжигании твердого топлива требования по веществам, подлежащим контролю, и методам проведения замеров определены в зависимости от мощности используемого оборудования (Таблица 22)<sup>589</sup>.

Таблица 22. Требования к мониторингу эмиссий для паровых котлов, работающих на твердом топливе

Тепловая мощность котла (ГДж/ч)	Контролируемые параметры	Требования к мониторингу
<105	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , VOC, CO <sub>2</sub> , PAH, тяжелые металлы	Первичные замеры концентраций ЗВ в дымовых газах при вводе котла в эксплуатацию
105-264	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , VOC, CO <sub>2</sub> , PAH, тяжелые металлы	Первичные замеры концентраций ЗВ в дымовых газах при вводе котла в эксплуатацию
	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , VOC, CO <sub>2</sub> , тяжелые металлы	Полугодовые замеры концентраций ЗВ в дымовых газах при постоянном составе топлива. При изменении состава топлива – ежемесячные замеры на протяжении 3 месяцев до достижения постоянных характеристик топлива и однородных результатов мониторинга
>264	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , VOC, CO <sub>2</sub> , PAH, тяжелые металлы	Первичные замеры концентраций ЗВ в дымовых газах при вводе котла в эксплуатацию

<sup>588</sup> [Compulsory Industry Monitoring](#)

<sup>589</sup> [Guidance on air emissions and monitoring requirements during combustion of non-gaseous fuels](#)

Тепловая мощность котла (ГДж/ч)	Контролируемые параметры	Требования к мониторингу
	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , тяжелые металлы	Полугодовые замеры концентраций ЗВ в дымовых газах
	NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , SO <sub>3</sub> , PM, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , VOC, CO <sub>2</sub> , PAH, тяжелые металлы	Непрерывные замеры концентраций ЗВ в дымовых газах

Мониторинг сбросов ЗВ проводится в соответствии с Положением о сбросах сточных вод, в котором определены требования о необходимости мониторинга таких параметров как объем, расход сточных вод, биохимическое потребление кислорода углеродосодержащими соединениями, взвешенные твердые вещества и неионизированный аммоний<sup>590</sup>. В Положении также установлена минимальная частота проведения замеров в зависимости от конструкции очистных сооружений и объемов сбросов сточных вод. Все измерения должны проводиться аккредитованными лабораториями в соответствии со стандартом ISO/IEC 17025:2005. На уровне провинций могут быть определены более расширенные требования к проведению мониторинга сбросов сточных вод. Так, в провинции Альберта установлены контролируемые параметры, частота и способ отбора проб для различных видов производственной деятельности – от объектов целлюлозно-бумажной промышленности до предприятий по переработке нефти, газа и производства электрической энергии<sup>591</sup>.

Кроме отбора проб промышленных стоков, оператор установки, должен (если это предусмотрено условиями экологического разрешения) проводить мониторинг поверхностных стоков ливневых и штормовых вод с промышленных площадок (*industrial runoff monitoring*)<sup>592</sup>.

Требования к контролируемым параметрам и частоте отбора проб сбросов поверхностных стоков представлены в Таблице 23.

Таблица 23. Контролируемые параметры сбросов поверхностных стоков

Контролируемый параметр	Предельная концентрация или характеристика	Частота отбора проб
Объем сброса	-	Ежедневно
pH	6-9.5	Ежедневно
Масла и жиры	Отсутствие масляной пленки	Ежедневно
Общее содержание взвешенных частиц	25 мг/л	Еженедельно

<sup>590</sup> Wastewater Systems Effluent Regulations

<sup>591</sup> Summary of Alberta Industrial Wastewater Limits and Monitoring Requirements

<sup>592</sup> Code of Practice for Compressor and Pumping Stations and Sweet Gas Processing Plants

Контролируемый параметр	Предельная концентрация или характеристика	Частота отбора проб
Химическое потребление кислорода (ХПК)	50 мг/л	Еженедельно
Аммонийный азот	5 мг/л	Еженедельно
Хлориды	500 мг/л	Еженедельно

### *Мониторинг воздействия*

Мониторинг воздействия выбросов ЗВ может осуществляться как в рамках требований экологический разрешений, так и как часть системы управления качеством атмосферного воздуха Канады.

Мониторинг воздействия на атмосферный воздух может проводится в форме<sup>593</sup>:

- непрерывного мониторинга выбросов на станциях с постоянным местоположением или в течение определенного периода времени в точке с прогнозируемыми максимальными приземными концентрациями ЗВ;
- пассивного или активного отбора проб, который проводится на протяжении определенного периода времени и по установленному графику;
- инновационных методов мониторинга состояния окружающей среды, включающие, например, применение технологий дистанционного зондирования.

Предприятия, осуществляющие мониторинг воздействия должны разрабатывать План мониторинга, включающий как минимум следующую информацию<sup>594</sup>:

- описание существующего состояния качества атмосферного воздуха;
- определение ответственных лиц;
- определение целей мониторинга;
- описание исследуемой территории, включая характеристику природной и социальной среды;
- количество и местоположение станций мониторинга;
- список контролируемых веществ;
- методы, частота и продолжительность проведения мониторинга, используемое измерительное оборудование;

<sup>593</sup> [Using ambient air quality objectives in industrial dispersion modelling and individual industrial site monitoring, p.5](#)

<sup>594</sup> [Air Monitoring Directive, Chapter 2: Ambient Air Monitoring Program Planning](#)

- продолжительность программы мониторинга (непрерывный, периодический, сезонный или краткосрочный);
- список источников выбросов;
- список рецепторов, подвергающихся воздействию выбросов;
- план управления данными мониторинга;
- сроки осуществления плана мониторинга;
- план действий при ЧС;
- дата последнего пересмотра плана мониторинга и его результаты.

План мониторинга подлежит пересмотру и обновлению каждые пять лет.

Минимальные требования к проведению мониторинга воздействия на атмосферный воздух (технические спецификации измерительного оборудования, критерии для выбора мест расположения мониторинговых станций и др.) приведены в Директиве по мониторингу атмосферного воздуха<sup>595</sup>. В Директиве также содержатся требования по учету сезонности и погодных условий при отборе проб. В частности, отмечается, что места отбора проб должны быть оборудованы укрытием, предотвращающим воздействие атмосферных осадков на измерительные приборы для обеспечения достоверности получаемых данных<sup>596</sup>.

В зависимости от характера и масштабов производственной деятельности в экологических разрешениях могут быть предусмотрены требования по проведению мониторинга подземных вод и почв.

Субъекты получения экологических разрешений обязаны предоставлять Отчет о мониторинге подземных вод на ежегодной основе (до конца марта года, следующего за отчетным, если иная дата не определена уполномоченным органом), который должен содержать следующую информацию<sup>597</sup>:

- описание установки с указанием границ промышленной площадки;
- топографическую карту местности расположения установки;
- описание технологических процессов;
- характеристику гидрогеологических и геологических условий в радиусе 5 км;
- характеристику распространения потоков грунтовых вод;
- карту расположения мониторинговых скважин и описание существующей программы мониторинга и любых внесенных в нее изменений за последний отчетный год;

<sup>595</sup> AMD Directive Ch.4

<sup>596</sup> AMD Directive Ch.4

<sup>597</sup> Code of Practice for Compressor and Pumping Stations and Sweet Gas Processing Plants



- данные об уровнях воды в мониторинговых скважинах;
- интерпретацию аналитических данных, в том числе описание источников загрязнения и их местоположения, концентрации загрязняющих веществ;
- меры по восстановлению качества подземных вод;
- график отбора проб на следующий отчетный период и др.

Производственный мониторинг воздействия на почвы должен проводиться в соответствии с Директивой о мониторинге почв<sup>598</sup>, в которой содержатся указания о разработке программы мониторинга, отборе проб, ведения записей и отчетности. Перед вводом производственного объекта в эксплуатацию должны быть проведены фоновые исследования состояния почв, включающие получение данных о следующих параметрах:

- кислотность почв рН;
- электропроводимость;
- катионообменная способность почвы;
- содержание органического углерода;
- структура почвы (содержание песка, соли и глины);
- среднее количество частиц размером более 75  $\mu\text{m}$ ;
- коэффициент абсорбции натрия;

Информация о фоновых концентрациях необходима для оценки степени негативного изменения качества почв в результате воздействия производственной деятельности и планирования восстановительных мероприятий.

Мониторинг почв при эксплуатации установки должен включать замеры концентраций специфичных для производственного процесса загрязнителей, а также определение уровня рН и электропроводимости. Все образцы почвы должны отбираться в непосредственной близости к источнику загрязнения и на различных глубинах (от 0 до 100 см).

#### *Мониторинг воздействия нефтегазовых предприятий на море*

Операторы нефтегазовых морских платформ на ежегодной основе обязаны разрабатывать Программу о воздействии на окружающую среду (*Environmental Effects Monitoring - EEM*). Целью планирования мониторинга воздействия нефтегазовой деятельности на море является идентификация и количественная оценка любых возможных негативных эффектов на морские экосистемы, а также разработка мер по снижению или предотвращению

---

<sup>598</sup> [Soil Monitoring Directive](#)

воздействия на окружающую среду<sup>599</sup>. Содержание программы мониторинга воздействия нефтегазовой деятельности на море, включая контролируемые параметры, аналитические методы, частота проведения замеров и др., законодательно не регламентировано, и, как правило, разрабатывается для каждого проекта отдельно с учетом специфики производства и местных условий по согласованию с уполномоченным органом<sup>600</sup>.

На практике мониторинг воздействия на море включает оценку следующих основных компонентов окружающей среды, подвергающихся воздействию вследствие осуществления производственных операций по разведке и добыче нефти и газа на море<sup>601,602</sup>:

- качество морских вод: анализ химического состава и токсичности сбрасываемых в море очищенных пластовых вод;
- качество атмосферного воздуха (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>3</sub>);
- состояние донных отложений, включающее определение концентраций металлов, углеводородов и уровня токсичности;
- определение концентраций металлов и углеводородов в тканях морских моллюсков;
- количество и состояние морских птиц в ближайшей к производственной площадке территории;
- воздействие шума на морских млекопитающих (морские львы, тюлени, дельфины) и др.

Для определения месторасположения точек отбора проб (мониторинговых станций) и периодичности проведения замеров используется данные ОВОС и результаты моделирования концентраций ЗВ в атмосферном воздухе и воде. Программа мониторинга каждый год должна пересматриваться и обновляться с учетом результатов предыдущих мониторинговых исследований.

#### **8.4.2.2. Регулирование вопросов прозрачности и доступа к результатам ПЭК**

В Канаде субъекты производственной деятельности обязаны предоставлять в уполномоченный орган отчетность о результатах проведения ПЭК. Отчетность может предоставляется в форме:

- отчетов о мониторинге эмиссий и мониторинге воздействия;
- отчетов о показателях качества данных мониторинга;
- отчетов о превышении нормативов эмиссий;

---

<sup>599</sup> [Environmental Effects Monitoring](#)

<sup>600</sup> [Environmental Effects Monitoring Coordination Framework](#)

<sup>601</sup> [Offshore Environmental Effects Monitoring Program](#)

<sup>602</sup> [Offshore environmental effects monitoring program](#)

- отчетов об инвентаризации эмиссий и др.;

Отчеты о мониторинге эмиссий и мониторинге воздействия сдаются каждый месяц или квартал (в зависимости от условий экологического разрешения) и каждый год. Месячные отчеты должны быть поданы в уполномоченный орган до конца месяца, следующего за отчетным, а годовые – до конца марта текущего года за предыдущий отчетный год.

Необходимо отметить, что в Канаде отчетность о результатах ПЭК сдается в электронной форме, но при этом, возможность передачи мониторинговых данных в режиме реального времени не предусмотрена.

В соответствии с Правилами об отчетности выбросов (*Release Reporting Regulation*)<sup>603</sup> предприятия обязаны отчитываться перед уполномоченным органом о любых случаях нарушения условий экологических разрешений, включая сверхнормативные и самовольные эмиссии, нарушение требований мониторинга и контроля. Информация об эмиссиях, попавших в окружающую среду в результате инцидентов и аварий, также должна быть незамедлительно передана в уполномоченный орган. Так, для нефтегазовых предприятий определены требования по проведению мониторинга концентраций сероводорода в атмосферном воздухе в результате аварийных выбросов кислого газа. Данные такого мониторинга используются для разработки планов реагирования на аварийные ситуации, мер по снижению негативных последствий аварий, выявления безопасных районов для эвакуации персонала и населения<sup>604</sup>.

Документированные данные ПЭК должны храниться на предприятии и предоставляться по запросу уполномоченного органа для проверки соответствия требованиям экологических разрешений. Необработанные данные мониторинга (*raw data*) должны храниться на протяжении 3 лет, а сводные отчеты – на протяжении 10 лет<sup>605</sup>.

Все отчетные данные мониторинга эмиссий должны быть доступны по запросу общественности в соответствии с Законом о доступе к информации<sup>606</sup>. Данное требование не распространяется на информацию, включающую конфиденциальные данные.

---

<sup>603</sup> [Release Reporting Regulation](#)

<sup>604</sup> [Emergency Preparedness and Response Requirements for the Petroleum Industry](#)

<sup>605</sup> [Air Monitoring Directive, Chapter 5: Quality System](#)

<sup>606</sup> [Access to Information Act](#)

### 8.4.2.3. Обеспечение качества и достоверности результатов ПЭК

Требования по установке, эксплуатации, обслуживанию и сертификации систем автоматизированного мониторинга установлены в Кодексе систем непрерывного мониторинга эмиссий (*Continuous emission monitoring system (CEMS) Code*). Выполнение требований кодекса при мониторинге эмиссий обеспечивает эффективное измерение, регистрацию и отчетность о контролируемых эмиссиях и их параметрах. Кодекс содержит указания по обеспечению и контролю качества данных, получаемых в ходе мониторинга эмиссий<sup>607</sup>.

Операторы установок, осуществляющие автоматизированный мониторинг эмиссий обязаны разрабатывать План подтверждения качества (*Quality Assurance Plan*), который должен содержать детальное и поэтапное описание процедур по обеспечению качества измерений. План подтверждения качества должен содержать следующую информацию<sup>608</sup>:

- процедуры подтверждения качества (*Quality Assurance Activities*), включающие описание систем непрерывного мониторинга, процедур по их калибровке и проверке функционирования, процессы управления, распределения ответственности, требования к квалификации персонала, систему сбора данных и отчетности;
- процедуры контроля качества (*Quality Control Activities*), включающие стандартные рабочие процедуры, необходимые для обеспечения функционирования и оценки работы измерительного оборудования, детальное описание процедур по оценке точности и погрешности измерений.

Выполнение Плана подтверждения качества обеспечивает полноту, достоверность и точность данных, получаемых в процессе автоматизированного мониторинга эмиссий. Оценка соблюдения Плана и корректности должна проводиться ежегодно в ходе независимого аудита.

Оператор установки несет полную ответственность за качество предоставляемых данных ПЭК в соответствии с Законом об охране и улучшении качества окружающей среды. В Законе предоставление некорректных данных о мониторинге эмиссий рассматривается как нарушение условий экологического разрешения, за которое предусмотрен штраф до \$100 000 или лишение свободы на срок до 2 лет для физических лиц и штраф в размере до \$1 000 000 для юридических лиц<sup>609</sup>.

---

<sup>607</sup> [CEMS Code](#)

<sup>608</sup> [CEMS Code, sec.5.1](#)

<sup>609</sup> [Environmental protection and enhancement act, art.228](#)

---

## 9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

---

### 9.1. Виды ответственности

---

В исследуемых странах за экологические правонарушения, предусмотренные законодательством стран, устанавливаются несколько видов ответственности:

*Административная* ответственность наступает за совершение административного экологического правонарушения, как физическими, так и юридическими лицами, причинившие вред человеку, собственнику объектов, природопользователям, окружающей среде в целом или создающего реальную угрозу причинения такого вреда<sup>610,611</sup>. *Уголовная* ответственность применяется к отдельным физическим лицам за совершение преступлений в области охраны окружающей среды, влекущих тяжкие последствия для окружающей среды или человека. *Гражданская ответственность* регулирует отношения между гражданскими и юридическими лицами и наступает в случае, когда действие или бездействие правонарушителя повлекли экологический вред любого типа. Гражданская ответственность влечет за собой возмещение потерпевшей стороне компенсации за моральный или имущественный вред, причиненный в результате нарушения природоохранного законодательства.

В России также устанавливается *дисциплинарная ответственность*<sup>612,613</sup>, включающая неисполнение или ненадлежащее исполнение должностными лицами и иными виновными работниками организаций в соответствии с положениями, уставами, правилами внутреннего распорядка и другими нормативными актами за невыполнение требований природоохранительного законодательства, вытекающих из их трудовой функции или должностного положения.

В странах ОЭСР действует *корпоративная ответственность*, согласно которой руководство предприятий могут нести ответственность за допущение экологического правонарушения, повлекшее вред или ущерб ОС. Согласно корпоративным нормам, члены правления являются ответственными за результативность компании, а также за воздействие, которое компания оказывает на окружающую среду и население<sup>614</sup>.

---

<sup>610</sup> DETERMINATION AND APPLICATION OF ADMINISTRATIVE FINES FOR ENVIRONMENTAL OFFENCES: Guidance for Environmental Enforcement Authorities in EECCA Countries

<sup>611</sup> EEA fine regime Fine regime under the Environmental Enforcement Act

<sup>612</sup> Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

<sup>613</sup> Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ "О государственной гражданской службе Российской Федерации"

<sup>614</sup> Environmental Law in the UK, Clifford Chance

### 9.1.1. Определение мер правоприменения при экологических правонарушениях

Ключевыми принципами определения мер правоприменения в исследованных странах ОЭСР являются прозрачность, соразмерность правонарушению, систематичность, рациональность и целенаправленность<sup>615</sup>. Именно поэтому в странах ОЭСР на государственном уровне разрабатываются Политики правоприменения (*enforcement policies*), в которых представлены доступные для уполномоченных органов меры наказания за различные виды экологических правонарушений<sup>616</sup>. Так, в Великобритании разработан документ, раскрывающий информацию по возможным мерам воздействия при совершении и обнаружении более 900 видов экологических правонарушений<sup>617</sup>. Данные политики разработаны с целью применения единого подхода определения мер наказания при аналогичных правонарушениях, а также недопущения злоупотребления полномочиями со стороны уполномоченных или судебных органов.

Помимо применения вышеуказанных политик, уполномоченный орган также учитывает следующие факторы, позволяющие ужесточать или смягчать применяемые меры воздействия в каждом отдельном случае:

- *намерение* – степень умысла и/или неосторожности в совершении нарушения;
- *предсказуемость* – возможность предвидения нарушения и принятия проактивных мер защиты ОС;
- *влияние на людей и ОС* – существенность вреда, ущерба на население и ОС;
- *характер нарушения* – наличие/отсутствие препятствующих действий со стороны нарушителя по исполнению обязанностей регулирующих органов;
- *финансовые последствия для нарушителя* – финансовая выгода нарушителя от своих неправомерных действий;
- *эффект «запугивания»* – эффективность предлагаемых мер наказания для предотвращения последующих нарушений;
- *наличие предыдущих экологических нарушений* – учет предыдущих рекомендаций и мер взыскания;
- *поведение нарушителя* – серьезное отношение нарушителя к решению правонарушения, степень сотрудничества оператора с уполномоченными государственными органами.

---

<sup>615</sup> [DETERMINATION AND APPLICATION OF ADMINISTRATIVE FINES FOR ENVIRONMENTAL OFFENCES: Guidance for Environmental Enforcement Authorities in EECCA Countries](#)

<sup>616</sup> [DETERMINATION AND APPLICATION OF ADMINISTRATIVE FINES FOR ENVIRONMENTAL OFFENCES: Guidance for Environmental Enforcement Authorities in EECCA Countries](#)

<sup>617</sup>См. пример Великобритании [Offence Response Options](#)

Важно отметить, что в странах ОЭСР также определено значительное количество мер правоприменения к юридическим лицам, которые включают в себя не только формы денежного взыскания, но и следующие меры: извещение, инструкции, официальное предупреждение, предписания и др. При выбросах/сбросах сверхнормативных или неразрешенных ЗВ уполномоченный орган, как правило, применяет меры правоприменения «по нарастающей», а наложение административного штрафа может применяться в случаях повторных экологических нарушений.

### 9.1.2. Определение размеров административных штрафов

При определении размеров штрафов в странах ОЭСР применяются следующие принципы<sup>618</sup>:

- предотвращение последующих нарушений законодательства;
- исключение финансовой выгоды, полученной в результате экологического нарушения;
- пропорциональность к виду нарушения и причинённому вреду;
- определение соответствующего подхода к определению штрафа для каждого нарушителя.

Исключение финансовой выгоды является одним из двух ключевых составляющих формулы определения размера штрафа. Так, штраф должен значительно превышать сумму полученной выгоды для недопущения ситуаций, когда природопользователям выгоднее нарушать экологическое законодательство, чем выплачивать административные штрафы. Вторым ключевым составляющим является *компонент «тяжести»* правонарушения, который должен учитывать серьезность нарушения (фактический или возможный вред ОС и важность соблюдения законодательного требования).

Стоит отметить, что в исследуемых странах ОЭСР на законодательном уровне утверждены минимальные и максимальные ставки административных штрафов, которые устанавливаются за каждый случай правонарушения или за каждый день правонарушения<sup>619</sup>. Так, при наложении административных штрафов уполномоченный орган руководствуется политиками правоприменения и определяет размер штрафа в пределах утверждённых минимальных и максимальных ставок, если иное не установлено в судебном порядке.

---

<sup>618</sup> DETERMINATION AND APPLICATION OF ADMINISTRATIVE FINES FOR ENVIRONMENTAL OFFENCES: Guidance for Environmental Enforcement Authorities in EECCA Countries

<sup>619</sup> см. примеры Великобритании Organisations: Unauthorised or harmful deposit, treatment or disposal etc of waste/ Illegal discharges to air, land and water, Германии Fighting Environmental Crime in Germany: A Country Report и США UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Memorandum

Как и в случае определения мер правоприменения, процесс определения размера штрафов должен быть прозрачным и систематичным, учитывающий историю предыдущих нарушений, готовность нарушителя к сотрудничеству, финансовую возможность осуществить оплату штрафа, продолжительность нарушения, объем и уровень токсичности выбросов или сбросов ЗВ и др<sup>620</sup>. При этом отсутствие финансовой возможности нарушителя не освобождает от административной ответственности. Так, уполномоченный орган может продлить сроки осуществления выплаты штрафа, предписать альтернативные меры компенсации посредством проведения природоохранных мероприятий или снизить размер штрафа.

### **Пример применения практики презумпции добросовестности в США<sup>621</sup>**

В США предприятиям, которые повели себя добросовестно и сообщили уполномоченным органам о случившемся происшествии с нанесением вреда окружающей среде, оперативно ликвидировали такое нарушение и предприняли меры для предотвращения его повторения в будущем, предоставляются специальные условия<sup>622</sup>. Такое поведение в американской практике называется «*in good faith*» или действия «с благими намерениями». Освобождение от мер ответственности может включать в себя:

- сокращение размера штрафа или его аннулирование в зависимости от степени нарушения, в случае если соблюдены девять условий Аудиторской политики (*Audit policy*)<sup>623</sup>. Целью данного документа является стимулирование предприятий добровольно обнаруживать, раскрывать, исправлять и предотвращать нарушения Федерального закона об охране окружающей среды (*NEPA*). Организации, которые выполняют условия этого документа, могут претендовать на сокращение размеров штрафа, а также освобождение от уголовной ответственности;
- уменьшение размера штрафа на 75%, если субъект отвечает всем условиям Политики аудита (*Audit policy*), за исключением обнаружения несоответствий во время систематического аудита<sup>624</sup>.

В документе Агентства по охране окружающей среды (*EPA*) *Audit Policy* перечислен ряд условий, при выполнении которых применяются меры по смягчению наказания за экологическое правонарушение:

---

<sup>620</sup> [DETERMINATION AND APPLICATION OF ADMINISTRATIVE FINES FOR ENVIRONMENTAL OFFENCES: Guidance for Environmental Enforcement Authorities in ECCA Countries](#)

<sup>621</sup> [Применение презумпции добросовестности в остальных исследуемых странах не обнаружено](#)

<sup>622</sup> [Report. EPA Announces Renewed Emphasis on Self-Disclosed Violation Policies](#)

<sup>623</sup> [Notice. Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations \(Audit Policy\)](#)

<sup>624</sup> [Notice. Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations \(Audit Policy\)](#)



- систематическое раскрытие информации о нарушениях через систему экологического аудита или внедрение системы контроля за соблюдением требований;
- добровольное раскрытие нарушения, которое не было обнаружено в ходе обязательной процедуры мониторинга, отбора проб или аудита;
- быстрое предоставление сведений в ЕРА о нарушениях в течение 21 дней с момента обнаружения или в более короткий срок;
- исправление нарушений в течение 60 календарных дней с даты обнаружения несоответствия;
- раскрытие информации независимо от поступления заявления, жалобы;
- предотвращение повторного нарушения;
- если конкретные (или тесно связанные) нарушения произошли на том же объекте в течение последних 3 лет; или те, которые произошли на нескольких объектах, принадлежащих или управляемых одним и тем же лицом в течение последних 5 лет, и которые обладают схожими характеристиками, а также если объект был вновь приобретен, наличие нарушения до приобретения не влечет за собой повторную ответственность;
- одновременное наличие других нарушений;
- сотрудничество с уполномоченными органами.

Отдельно стоит отметить, что существуют ситуации, когда размер штрафа может быть повторно снижен. Лицо может претендовать на дополнительное снижение размера штрафа при условии, что проводимые мероприятия в области охраны окружающей среды или принимаемые меры превышают установленные требования ЕРА. Так, например, когда лицо готово реализовать дополнительный экологический проект, который соответствует установленным критериям в Политике *SEP EPA*, то оно может претендовать на дополнительное снижение размера штрафа<sup>625</sup>.

## **9.2. Ответственность за невыполнение или частичное исполнение природоохранных мероприятий**

---

В исследуемых странах, кроме России, понятие «*мероприятие по охране окружающей среды*» не закреплено в законодательных актах. В России за невыполнение или несвоевременное выполнение мероприятий по охране окружающей среды предусмотрена административная ответственность, согласно главе 8 Кодекса об административных правонарушениях России «Административные правонарушения в области охраны окружающей среды и

---

<sup>625</sup> [Audit Policy Interpretive Guidance](#)

природопользования»<sup>626</sup>. В зависимости от тяжести последствий невыполнения мероприятий по охране окружающей среды возможно выдача предупреждения или наложение штрафа. Несоблюдение требования по разработке проекта ПМООС (Перечень мероприятий по охране окружающей среды) для получения разрешения на строительство, реконструкцию или ликвидацию объекта влечет за собой приостановление проектирования, размещения, строительства, реконструкции, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов<sup>627,628</sup>.

В странах ЕС мероприятия по охране окружающей среды включают мероприятия, разработанные для проекта ОВОС<sup>629,630</sup>, а также мероприятия, утвержденные в экологических разрешениях<sup>631</sup>. При этом не определены четкие законодательные меры ответственности за неисполнение мероприятий в рамках разрешительной документации.

В Канаде природоохранные мероприятия разрабатываются с целью возмещения вреда нанесённого окружающей среде, за невыполнение/частичное выполнение которых устанавливаются штрафы в зависимости от степени значимости нарушений и поведения нарушителя.

### **9.3. Ответственность за экологический ущерб**

---

*В данном разделе собрана информация о процессах регулирования ответственности юридических лиц по факту загрязнения окружающей среды и причинения экологического ущерба в России, Бразилии и странах ОЭСР. В разделе раскрыта информация о понятиях вреда/ущерба, категоризации экологического ущерба, его оценка и форм компенсации.*

*В России закон определяет понятие ущерба окружающей среде, как негативное изменение окружающей среды, повлекшее деградацию экологических систем и истощение или изменение природных ресурсов. Превышение установленных нормативов эмиссий по умолчанию считается ущербом. При этом законодательством предусмотрен как прямой, так и косвенный метод экономической оценки ущерба.*

*Практика стран ЕС обязывает установление факта причинения ущерба, а именно доказательства причинно-следственной связи между загрязнением и существенным негативным воздействием на компоненты ОС. При этом, согласно Директиве ЕС об экологической ответственности негативное воздействие на атмосферный воздух не признается экологическим ущербом, ввиду невозможности приведения качества воздуха к исходному состоянию до момента загрязнения.*

---

<sup>626</sup> Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ

<sup>627</sup> ФЗ N-7 «Об охране окружающей среды», ст 34

<sup>628</sup> Постановление РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

<sup>629</sup> The Town and Country Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2017

<sup>630</sup> Оценка нарушений окружающей среды и их компенсация. Российско-германское методическое Пособие, 2013

<sup>631</sup> Environmental Permitting Guidance

*Основной формой возмещения экологического ущерба в ЕС является натуральная форма, предполагающая восстановление состояния ОС, существовавшего до нанесения ущерба. Важно отметить, что целью Директивы ЕС об экологической ответственности является восстановление окружающей среды при подтверждении нанесённого экологического ущерба. Директивой не предусмотрены взимания штрафов и государственные органы не следуют карательной политике при возникновении экологического ущерба. При этом в странах ЕС предусмотрено денежное возмещение расходов ответственными лицами в случаях, когда восстановительные или компенсирующие мероприятия были проведены самим государственным органом.*

*Финансовые расходы, которые может понести ответственные за ущерб лица включают в себя компенсацию расходов и процессуальных издержек, которые понес уполномоченный орган в процессе оценки ущерба и мониторинга исполнения предписаний, а также расходы, понесенные государственными органами для обеспечения общественных услуг с момента загрязнения природного ресурса до его полного восстановления.*

*Ответственность за экологический ущерб в виде наложения административных штрафов возникает только при неисполнении предписаний по устранению последствий причиненного ущерба.*

### **9.3.1. Россия**

Федеральный закон №7 (ФЗ) «Об охране окружающей среды» России<sup>632</sup> определяет понятие *вреда* окружающей среде, как негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов. Понятие *ущерба* в данном законе эквивалентно понятию вреда окружающей среде.

Вред окружающей среде может быть причинен юридическими лицами и гражданами путём загрязнения окружающей среды, порчи, уничтожения, повреждения, нерационального использования природных ресурсов, разрушения естественных экосистем и другими экологическими правонарушениями. Под вредом понимается реальный ущерб и упущенная выгода.

П. 7 постановления Пленума Верховного Суда России от 30.11.2017 № 49 устанавливает, что в случае превышения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду предполагается, что в результате их действий причиняется вред. Бремя доказательства обстоятельств, указывающих на возникновение негативных последствий в силу иных факторов и (или) их наступление вне зависимости от допущенного нарушения, возлагается на природопользователя.

---

<sup>632</sup> [Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ \(ред. от 19.07.2018\) «Об охране окружающей среды»](#)

Вне зависимости от степени и категории вреда, нанесенного окружающей среде, обязательна его компенсация. Согласно статье 77. №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»:

- юридические и физические лица, причинившие вред окружающей среде в результате ее загрязнения, истощения, порчи, уничтожения, нерационального использования природных ресурсов, деградации и разрушения естественных экологических систем, природных комплексов и природных ландшафтов, и иного нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обязаны возместить его в полном объеме в соответствии с законодательством.
- вред окружающей среде, причиненный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем в результате осуществления деятельности, в том числе на проект которой имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы, включая деятельность по изъятию компонентов природной среды, подлежит возмещению заказчиком проекта и (или) юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.
- вред окружающей среде, причиненный юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, возмещается в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера вреда окружающей среде, а при их отсутствии исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

### 9.3.1.1. Оценка экологического ущерба

В законодательстве России существует несколько методических подходов к оценке вреда (ущерба) окружающей среде.

Таблица 24. Основные методы оценки экологического вреда

Название метода	Описание метода	Нормативные акты
Экспертная оценка	Используется при недостаточном нормативно-методическом обеспечении процедуры оценки экологического ущерба.	Методические указания по оценке и возмещению вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений, М., 1999 г. <sup>633</sup>

<sup>633</sup> Методические указания по оценке и возмещению вреда, причиненного окружающей природной среде в результате экологических правонарушений

Название метода	Описание метода	Нормативные акты
		Временный порядок оценки и возмещения вреда окружающей среде в результате аварии.
Косвенная оценка	Вычисление ущерба путем установления математических зависимостей между уровнем загрязнения и величиной экономического ущерба	«Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденная приказом Росрыболовства от 25 ноября 2011 г. №1166; <sup>634</sup>  Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба.
Рыночная оценка	Природные объекты и ресурсы могут быть классифицированы как объекты недвижимости, что дает возможность (в соответствии с ГК России) применять к ним практики финансового анализа и расчетов в системе рыночных отношений, а именно: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>затратный метод</i> – учет полных затрат на восстановление природной среды</li> <li>• <i>метод сравнения продаж</i> – расчет стоимости повреждения объекта по сравнению с рыночными ценами</li> <li>• <i>доходный метод</i> – расчет ущерба вычислением неполученных доходов</li> </ul>	Гражданский Кодекс России, статья 130.

Для оценки вреда окружающей среде, причиненного выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, может использоваться Методика определения предотвращаемого экологического ущерба<sup>635</sup>. Методика основана на удельных оценках экологического ущерба, вычисленных для основных загрязняющих веществ. Ее применение предполагается для всех основных сред (почвы, атмосферы, водных объектов). Предотвращенный ущерб рассчитывается как произведение удельного ущерба, наносимого выбросами условной тонны загрязняющих веществ и массы поступивших от источника загрязнения в окружающую среду веществ. Удельный ущерб

<sup>634</sup> Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам

<sup>635</sup> Методика определения предотвращенного экологического ущерба

рассчитывается по экономической оценке ущерба, наносимого одной тонной загрязняющих веществ, скорректированной с учетом инфляции.

В настоящее время проходит общественные слушания проекта Методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, которая (в отличие от Методики предотвращаемого ущерба), сфокусирована исключительно на одном компоненте окружающей среды. Расчет ущерба производится по схожей формуле, однако нововведением является учет мероприятий по очистке выбросов (вводится специальный коэффициент, характеризующий наличие очистительных мощностей различного типа).

### **9.3.1.2. Формы компенсации экологического ущерба (вреда)**

Одним из принципов закона РФ «Об охране окружающей среды» является платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде. Согласно ст. 79 закона, вред, причиненный здоровью и имуществу граждан негативным воздействием окружающей среды в результате хозяйственной и иной деятельности юридических и физических лиц, подлежит возмещению государству в полном объеме. Согласно ст. 1085 ГК<sup>636</sup> России при повреждении здоровья гражданина возмещению подлежит утраченный потерпевшим заработок, который он определенно мог иметь, а также дополнительные понесенные расходы (лечение, уход, подготовка к другой профессии и пр.).

Доказательством нанесения вреда являются:<sup>637</sup>

- факт совершения ответчиком деяния, нарушившего экологическое законодательство;
- факт причинения вреда окружающей среде в результате экологического правонарушения;
- факт причинения вреда здоровью и имуществу граждан;
- причинно-следственная связь между негативным воздействием на окружающую среду и нанесенным вредом.

В судебной практике самым сложным является последний пункт, потому как из-за особенностей законодательной базы затруднительно доказать связь между загрязнением окружающей среды вследствие нарушения законодательства и причинением вреда здоровью человека.

Определение объема и размера возмещения вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области

---

<sup>636</sup> Гражданский Кодекс РФ, Часть 2

<sup>637</sup> Анисимов П.А., Каюшников Ю.Е. Возмещение вреда, причиненного здоровью человека экологическим правонарушением

охраны окружающей среды, осуществляется в соответствии с законодательством.

Согласно ст. 1082 ГК России<sup>638</sup>, при вынесении решения о возмещении вреда, суд в соответствии с обстоятельствами дела обязывает лицо, ответственное за причинение вреда, возместить его в натуральной форме или возместить причиненные убытки (п. 2 ст. 15 ГК России), то есть возмещение вреда предусмотрено в двух видах - в виде компенсационных мероприятий по восстановлению объекта или в виде возмещения причиненных убытков в финансовом эквиваленте. Однако, возмещение в натуральной форме в отношении некоторых видов экологического вреда зачастую невозможно. В таком случае вред, нанесенный окружающей среде, компенсируется только в денежном эквиваленте. Вред для таких прецедентов обычно рассчитывается либо исходя из расчета упущенной выгоды (недополученные доходы, прибыль, которую лицо могло бы получить, если бы его права или условия деятельности не были нарушены; различие между доходами, связанными с природными объектами до экологического нарушения и после), либо устанавливаются с применением метода экспертных оценок. Во всех остальных случаях выбор способа возмещения причиненного вреда при обращении в суд осуществляет истец.

Порядок возмещения ущерба определен ст. 78 Федерального Закона «Об охране окружающей среды»:

1. *подача иска о компенсации вреда* окружающей среде вследствие нарушения природоохранного законодательства (срок давности – 20 лет);
2. *рассмотрение судом* соответствующей инстанции дела на предмет факта нарушения природоохранного законодательства и нанесения вреда окружающей среде данными действиями;
3. *на основании решения суда ответчика могут обязать возместить вред* путем восстановления нарушенного состояния окружающей среды в соответствии с планом восстановительных работ или путем компенсации затрат на восстановительные работы с учетом понесенных убытков, в том числе, упущенной выгоды.

### **9.3.2. Европейские страны**

Согласно Директиве 2004/35/ЕС об экологической ответственности<sup>639</sup> под *экологическим ущербом* подразумевается:

- ущерб естественным средам обитания, охраняемым видам флоры и фауны, повлекший существенное неблагоприятное воздействие на

<sup>638</sup> Гражданский Кодекс РФ. Часть 2

<sup>639</sup> [Directive 2004/35/CE on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage](#)

поддержание или достижение статуса «охраняемая природная территория»; на охраняемые виды флоры и фауны;

- существенное ухудшение качества воды в природных водных объектах в результате изменения экологического, химического или количественного статуса согласно критериям, определенных в Директиве ЕС 2000/60/ЕС;
- загрязнение почвы веществами, организмами или микроорганизмами, которые существенно увеличивают риск негативного влияния использования почв/земель на здоровье человека.

В Великобритании определение *ущерба* аналогично общеевропейскому со следующим дополнением:

- загрязнение морской экосистемы, приведшее к существенному снижению экологического статуса морской акватории<sup>640</sup> является ущербом.

В Германии согласно Закону об экологическом ущербе «ущербом» признается измеримое прямое или косвенное неблагоприятное изменение природного ресурса (видов живых организмов и их естественной среды обитания, воды и почвы) или измеримое обесценивание функции природного ресурса (экосистемных услуг)<sup>641 642</sup>.

Установление факта экологического ущерба в результате загрязнения компонентов ОС согласно определенным на законодательном уровне критериям является ключевым требованием общеевропейского законодательства в области экологической ответственности. Так, сверхнормативные или самовольные эмиссии не являются фактором установления экологического ущерба согласно Директиве 2004/35/ЕС. Ответственность за ущерб может быть определена только если сам факт причинения ущерба окружающей среде подтвержден – т.е. исходя из определения *ущерба* произошло негативное изменение статуса того или иного компонента окружающей среды», которое можно измерить.

Согласно положениям Директивы ЕС об экологической ответственности, негативное воздействие прямых выбросов ЗВ на качество атмосферного воздуха не считается экологическим ущербом, так как привести качество воздуха к предыдущим состояниям до момента загрязнения невозможно.

---

<sup>640</sup> Согласно Директиве ЕС о морских объектах, чистые воды, а также здоровые и продуктивные морские экосистемы являются критериями «хорошего» экологического статуса вод. Любое негативное влияние, приводящее к снижению «хорошего» экологического статуса будет являться ущербом

<sup>641</sup> Environmental Damage Act -USchadG

<sup>642</sup> Экосистемные услуги определяются как «выгоды для населения и предприятий, полученные в результате использования экосистем». Включают в себя обеспечивающие услуги, регулирующие услуги, культурные услуги и поддерживающие услуги



Однако, если выбросы ЗВ в атмосферу привели к существенному загрязнению воды, почвы или других природных компонентов, природопользователь будет нести ответственность за нанесенный ущерб<sup>643</sup>. Данное загрязнение будет классифицироваться как диффузное загрязнение, т.е. загрязнение какого-либо природного объекта, произошедшего через другие природные объекты. Диффузное загрязнение считается ущербом только в том случае, если возможно установить причинно-следственную связь между последствием загрязнения и его источником. Из вышеуказанного следует, что определение прямого ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в ЕС отсутствует.

### 9.3.2.1. Оценка экологического ущерба

Экологический ущерб в странах ЕС, как правило, оценивается на основе определения потребностей в восстановлении природных ресурсов или экосистемных услуг<sup>644</sup>. Другими словами, оценка экологического ущерба осуществляется на основе определения количественных и качественных изменений экосистем в результате ущерба, а также возможности восстановления природных ресурсов в состояние, существовавшее до нанесения ущерба или позволяющее компенсировать экосистемные услуги.

Согласно приложению 2 Директивы 2004/35/ЕС об экологической ответственности<sup>645</sup> определено, что методы оценки *утраченных природных ресурсов/услуг* являются более предпочтительными, чем оценка ущерба в денежном выражении (экономическая оценка ущерба)<sup>646</sup>. При этом экономическая оценка ущерба не осуществляется для определения размеров административных штрафов, так как положения Директивы направлены на охрану и восстановление ОС, а не на наказание ответственных лиц за загрязнение. Экономическая оценка ущерба осуществляется в случаях, когда полное восстановление компонентов ОС невозможно и ответственному лицу необходимо провести дополнительные мероприятия (например, восстановление окружающей среды на другом загрязненном участке, приобретение или создание аналогичного природного объекта взамен загрязненного и т. п.), стоимость которых должна быть пропорциональна рассчитанному денежному выражению утраченных природных ресурсов/услуг (*monetary valuation*).

---

<sup>643</sup> EFFACE, 2015

<sup>644</sup> [www.oecd.org/env/outreach/50244626.pdf](http://www.oecd.org/env/outreach/50244626.pdf)

<sup>645</sup> [Directive 2004/35/CE on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage](#)

<sup>646</sup> [Liability for environmental damage in EECOA, OECD 2012](#)

### 9.3.2.2. Формы компенсации экологического ущерба

Если уполномоченным органом установлено, что деятельность природопользователя привела к нанесению экологического ущерба, ответственное лицо обязано, во-первых, принять меры к ограничению ущерба, и, во-вторых, провести необходимые мероприятия по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды. Лицо, нанесшее ущерб, должно разработать мероприятия и согласовать их с компетентным органом, который утвердит план восстановления окружающей среды с учетом мнения всех заинтересованных лиц.

В случае, если уполномоченный орган или третьи лица, самостоятельно выполнили мероприятия по восстановлению окружающей среды, то они могут требовать с виновного в ущербе лица полного возмещения своих расходов. Также действует принцип полного натурального возмещения ущерба: компоненты окружающей среды должны быть приведены в состояние, существовавшее до момента нарушения, а если это невозможно, то должны быть приняты дополнительные меры, позволяющие добиться максимального положительного эффекта (например, восстановление окружающей среды на другом загрязненном участке, приобретение или создание аналогичного природного объекта взамен загрязненного и т. п.).

Приложение 2 Директивы об экологической ответственности определяет следующие формы натурального возмещения ущерба природным водным объектам, особо охраняемым видам флоры и фауны и естественным средам обитания:

#### *1) первичное восстановление окружающей среды*

Любые действия, приводящие к восстановлению природных ресурсов и экосистемных услуг в состояние, существовавшее до нанесения ущерба.

#### *2) дополнительное восстановление окружающей среды*

Дополнительные меры, принимаемые для восстановления природных ресурсов и экосистемных услуг, когда первичное восстановление не привело к полному возмещению ущерба.

#### *3) компенсирующая форма возмещения ущерба*

До окончания первичных и дополнительных восстановительных работ, необходимо также провести мероприятия, которые компенсируют временное отсутствие экосистемных услуг. Стоит отметить, что денежная компенсация населению (*financial compensation to members of public*) не является компенсирующей формой возмещения ущерба.

Натуральной формой возмещения ущерба землям/почве является ремедиация земель. Целью ремедиации земель является очищение ее от загрязнения до безопасного для здоровья человека уровня и предотвращающее дальнейшее загрязнение водных ресурсов. Естественное восстановление земель также может рассматриваться как форма ремедиации в случаях, согласованных с уполномоченным органом.

Общеввропейское законодательство не регулирует последовательность и приоритетность проведения восстановительных мероприятий. Список мероприятий разрабатывается самими природопользователями, и они проводятся согласно лучшим доступным методам, принимая во внимание следующие аспекты<sup>647</sup>:

- стоимость проведения мероприятия;
- возможность недопущения последующих загрязнений;
- эффективность одновременной очистки нескольких природных объектов с использованием мероприятия;
- быстрота достижения целей и др.

Исполнение восстановительных мероприятий является обязательным. В случае нарушения условий уведомления и неисполнения, согласованных с государственным органом мероприятий, природопользователь несет уголовную ответственность за нанесенный ущерб в виде лишения свободы или штрафа, установленного в судебном порядке<sup>648</sup>. Восстановление окружающей среды и природных ресурсов в данных случаях производится самим государством за счет природопользователя<sup>649</sup>.

Важно отметить, что возмещение экологического ущерба или отсутствие ущерба в результате неразрешенных (самовольных) выбросов и сбросов ЗВ не освобождает природопользователей от административной и/или уголовной ответственности согласно другим законодательным актам Европейского Союза и национальных законодательных актов стран ЕС.

### 9.3.3. Бразилия

В законодательстве Бразилии понятие экологического «ущерба» отсутствует. Однако имеется определение экологического «вреда», которое подразумевает под собой значительное ухудшение (деградацию) качества компонентов окружающей среды вследствие загрязнения.

---

<sup>647</sup> [Directive 2004/35/CE on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage](#)

<sup>648</sup> [Environmental Damage \(Prevention and Remediation\) Regulations 2015](#)

<sup>649</sup> [Environmental Law in the UK, Clifford Chance](#)

Деградация качества компонентов окружающей среды включает в себя неблагоприятное изменение характеристик окружающей среды, которое прямо или косвенно оказывает негативное влияние на здоровье населения, обеспечение социальной безопасности, осуществление экономической и социальной деятельности, негативное влияние на экосистемные процессы, а также на эстетические или санитарные условия окружающей среды.<sup>650</sup>

#### **9.3.3.1. Оценка экологического вреда**

В Бразилии оценка вреда проводится судом или экспертами, назначенными уполномоченными органами. В большинстве случаев, экспертами проводится экономическая оценка вреда, в результате которой устанавливается денежная компенсация за причинённый вред. Расчет компенсации должен учитывать полную сумму затрат, необходимых для восстановления качества окружающей среды и устранения последствий загрязнения. Если сумму денежной компенсации невозможно установить из-за отсутствия научной или технической базы, ответственность за определение суммы возмещения переходит судебным органам, которые, в свою очередь, действуют согласно принципам прецедентного права.

Стоит отметить, что оценка вреда остается одним из ключевых открытых вопросов экологического регулирования в Бразилии.

#### **9.3.3.2. Формы компенсации экологического ущерба**

Согласно концепции «объективной вины», загрязнитель обязан возмещать и/или восстанавливать вред, причиненный окружающей среде и пострадавшим третьим лицам, через суд. По законодательству Бразилии вред, причиненный окружающей среде, должен быть устранен независимо от того, когда он возник. Восстановление окружающей среды в исходное состояние является приоритетным способом возмещения вреда. Когда вред не может быть устранен, как, например, при загрязнении атмосферного воздуха, суд может запросить денежную компенсацию.

#### **9.3.4. США**

В США ущерб окружающей среде определяется как затраты на меры ликвидации причиненного вреда<sup>651</sup>.

Закон «О комплексных ответных природоохранных мерах, возмещении ущерба и ответственности» (*CERCLA*), призванный регулировать очистку загрязненных участков Суперфонда, определяет ущерб связанный с

---

<sup>650</sup> “The Ecological damages recovery under the Brazilian law”, Paulo de Bessa Antunes, 2017

<sup>651</sup> Ответственность за ущерб окружающей среде в странах ВЕКЦА. OECD, 2012

повреждением, уничтожением или утратой природных ресурсов, в том числе обоснованные затраты на определение размера такого повреждения, уничтожения и утраты<sup>652</sup>.

Закон «О нефтяном загрязнении» (*Oil Pollution Act*) подразумевает 6 категорий ущерба и включает в ущерб затраты на оценку убытков<sup>653</sup>. В зависимости от категории определения ущерба подразумевают:

- Категория «природные ресурсы» (*natural resources*): повреждение, разрушение, потери в использовании природных ресурсов, включая обоснованные затраты на оценку ущерба;
- Категория «недвижимость и личное имущество» (*real or personal property*): повреждение или экономические потери ввиду разрушения имущества;
- Категория «природопользование как средство для существования» (*subsistence use*): убытки за невозможность использовать природные ресурсы как средств для существования;
- Категория «доходы» (*revenues*): финансовые потери, вызванные повреждением, разрушением движимого и недвижимого имущества, природных ресурсов;
- Категория «способность генерировать прибыли и доходы» (*profits and earning capacity*): потери, вызванные повреждением, разрушением недвижимости и личного имущества, природных ресурсов;
- Категория «общественные услуги» (*public services*): затраты на предоставление государственных услуг во время или после операций по удалению последствий причиненного ущерба, включая защиту от огня, опасностей для здоровья, вызванных разливом нефти.

В соответствии с Законом «О комплексных ответных природоохранных мерах, возмещении ущерба и ответственности» (*CERCLA*)<sup>654</sup>, а также законом «О нефтяном загрязнении» (*Oil Pollution Act*)<sup>655</sup>, определение «природные ресурсы» включает земельные ресурсы, дикую природу, животный мир, рыбу, атмосферный воздух, источники питьевой воды, поверхностные и подземные воды, и другие ресурсы, находящиеся под контролем Соединенных Штатов.

---

<sup>652</sup> Закон «О комплексных ответных природоохранных мерах, возмещении ущерба и ответственности» (*CERCLA*), раздел 107(a)(4)(C).

<sup>653</sup> OIL POLLUTION ACT OF 1990

<sup>654</sup> COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPENSATION, AND LIABILITY ACT OF 1980 (SUPERFUND)

<sup>655</sup> OIL POLLUTION ACT OF 1990

### 9.3.4.1. Оценка экологического ущерба

Общий подход в оценке ущерба заключается в определении качественной разницы между предоставляемыми «экосистемными услугами» до и после возникновения экологического ущерба<sup>656</sup>.

Для оценки ущерба применяют методологии Министерства внутренних дел (DOI) или Национального управления океанических и атмосферных исследований Министерства торговли (NOAA). Методика DOI используется для оценки ущерба в рамках закона CERCLA, методика NOAA применима для оценки ущерба в рамках закона «О нефтяном загрязнении». Неотъемлемой частью проведения оценки является разработка плана работ по восстановлению природных ресурсов.

Методика DOI обеспечивает основу и стандарты для процесса оценки ущерба природным ресурсам в прибрежных и морских средах (тип А) и других средах (тип В)<sup>657</sup>. Процесс оценки типа А это упрощенные процедуры, требующие минимальных полевых наблюдений. Процедуры оценки типа А включают использование компьютерной модели для оценки повреждений, возникающих в результате химических или нефтяных разливов в прибрежных и морских условиях. Процесс типа В предназначен для ситуаций, требующих индивидуального подхода<sup>658</sup>. Процедуры оценки типа В проводятся в случаях, когда необходимы более обширные полевые наблюдения и исследования для определения масштабов ущерба, причиненного природным ресурсам.

Процедуры типа А и типа В предусматривают четыре последовательных этапа оценки ущерба<sup>659</sup>:

- **Этап 1: Предварительная оценка,** в ходе которой устанавливается факт нанесения ущерба и наличия существенного негативного воздействия.
- **Этап 2: План оценки.** Заключается в разработке Плана проведения оценки с учетом критериев и требований методики.
- **Этап 3: Проведение оценки.** Включает сбор данных, необходимых для количественной оценки повреждений и определения ущерба. На данном этапе в рамках Планов оценки типа В проводятся лабораторные и полевые исследования.
- **Этап 4: Пост-оценка.** Попечители готовят отчет об оценке, в котором подробно излагаются результаты этапа 3. В отчете предлагается

<sup>656</sup> [Natural Resource Damages, EPA website](#)

<sup>657</sup> [Natural Resource Damages, EPA website](#)

<sup>658</sup> [Natural Resource Damages: Liability Implications for the Mining and Energy Industries](#)

<sup>659</sup> [43 C.F.R. 11](#)

разумное количество альтернатив для восстановления природных ресурсов, включая естественное восстановление. В отчете выбирается предпочтительная альтернатива, основанная на нескольких факторах, такие как техническая осуществимость, соотношение затрат и выгод, и согласованность действий реагирования.

Методика NOAA обеспечивает основу для проведения оценки ущерба природным ресурсам, включая три этапа<sup>660</sup>:

- **Этап 1: предварительная оценка.** Попечители сначала определяют, есть ли основания для проведения восстановления в рамках закона «О нефтяном загрязнении», затем определяют следует ли проводить планирование по восстановлению.
- **Этап 2: Планирование восстановления.** Этот этап включает две основных процедуры: оценка ущерба и выбор работ по восстановлению. Оценка ущерба определяет, вызвал ли разлив/утечка неблагоприятное изменение природных ресурсов и/или «услуг». Во время этапа выбора плана восстановления траст определяет необходимость и масштаб действий по восстановлению. Попечители (траст) должны разработать проект плана восстановления, который идентифицирует **первичные действия** по восстановлению (подход *resource-to-resource*) для возвращения поврежденных ресурсов в исходные условия и **компенсационные действия** по восстановлению (*valuation scaling approach*) для компенсации временной потери услуг для общественности до возвращения к исходным условиям. Следует отметить, что компенсационные действия по смягчению последствий, реализованные ответственной стороной, также являются мерами возмещения экологического ущерба<sup>661</sup>.
- **Этап 3: Реализация работ по восстановлению.** План работ по восстановлению представляется потенциально ответственным сторонам для реализации ими или для финансирования расходов на осуществление работ по восстановлению попечителями (трасты)<sup>662</sup>.

#### 9.3.4.2. Формы компенсации экологического ущерба (вреда)

Возмещение экологического ущерба может осуществляться в административном порядке, когда меры по предотвращению и устранению ущерба предписываются компетентным государственным органом без

---

<sup>660</sup> 15 CFR 990

<sup>661</sup> [Natural Resource Damages: Liability Implications for the Mining and Energy Industries](#)

<sup>662</sup> [Natural Resource Damages. EPA website](#)

предварительного судебного решения, или в гражданско-правовом порядке, когда государственный орган подает иск в суд для установления ответственного за причинение ущерба и определения степени его ответственности<sup>663</sup>.

В США действует смешанная система, включающая в себя нормы гражданско-правовой ответственности и административные полномочия, позволяющие Агентству по охране окружающей среды США издавать обязательные постановления об устранении загрязнения, подкрепляемые угрозой наложения крупных штрафов за их неисполнение<sup>664</sup>.

Ранее рассмотренные законы CERCLA и «О нефтяном загрязнении» предусматривают несколько механизмов возмещения ущерба. Попечители (трасты), ответственные за проведение оценки экологического ущерба и восстановление природных ресурсов, могут либо:

- Обратиться в суд для получения компенсации в натуральном виде от потенциально ответственных сторон за нанесенный ущерб природным ресурсам и возмещение затрат на оценку и планирование работ по восстановлению;
- Проводить оценки или работы по восстановлению в соответствии со стандартами, определенными федеральным правительством, и подавать иск о возмещении затрат из Целевого фонда, созданного в соответствии с законом «О нефтяном загрязнении»;
- Участвовать в переговорах с потенциально ответственными сторонами для получения финансирования от них или непосредственного проведения ответственными сторонами оценок и работ по восстановлению ущерба, нанесенного природным ресурсам<sup>665</sup>.

Следует отметить, что результаты оценки, проведенной попечителем (трастом) по методикам DOI или NOAA, в судебном процессе подпадают под правило опровержимой презумпции. То есть потенциально ответственная сторона может опровергать выводы проведенной оценки в судебном порядке.

Кроме того, законом «О нефтяном загрязнении» (ЗНЗ, 1990 г.) предусматривается объективная ответственность за обширный перечень видов ущерба, причиняемого разливом нефти в водах судами или стационарными объектами. Ответственная сторона должна нести все затраты на удаление загрязнения, понесенные государственными органами любого уровня, физическими лицами или организациями.

---

<sup>663</sup> Ответственность за ущерб окружающей среде в странах ВЕКЦА. OECD, 2012

<sup>664</sup> Ответственность за ущерб окружающей среде в странах ВЕКЦА. OECD, 2012

<sup>665</sup> Natural Resource Damages: A Primer. EPA website



### 9.3.5. Канада

Экологическое законодательство Канады не дает четкого определения понятиям «вред» (*harm or injury*) и «ущерб» (*damage*), которые широко применяются как по отношению к загрязнению компонентов окружающей среды, так и в контексте негативного воздействия на здоровье человека, потери имущества и репутации компаний на рынке.

#### 9.3.5.1. Оценка экологического ущерба

Оценка экологического ущерба в правоприменительной практике сводится к вопросу определения потребительской ценности экосистемных услуг, который на сегодняшний день не нашел должного отражения в законодательстве Канады. Признание факта причинения ущерба и определение ответственных лиц является компетенцией судов и осуществляется по принципам прецедентного права.

Нарушение положений ряда нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и природных ресурсов может расцениваться как действия, влекущие за собой причинение экологического вреда, которые облагаются административными штрафами. Размер налагаемого штрафа зависит от вида экологического правонарушения и категории правонарушителя, определяемой согласно Правилам установления штрафов за экологические правонарушения<sup>666</sup>. Подтверждение факта причинения вреда окружающей среде, и его оценка осуществляется по следующим критериям:

- изменение, разрушение или деградация биологического разнообразия экосистем и мест обитания живых организмов;
- истребление, причинение вреда, жестокое обращение с видами живой природы;
- удаление, повреждение, порча любых объектов материально-культурного наследия;
- любое негативное воздействие на окружающую среду, включая загрязнение или деградацию ее компонентов, в результате эмиссий твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ, запахов, а также тепловое загрязнение и влияние физических факторов (шум, вибрация, радиация).

Стоит отметить, что нарушение условий экологических разрешений, т.е. осуществление самовольных и сверхнормативных эмиссий, в результате которых были зафиксированы негативные изменения окружающей среды, также признается экологическим вредом и влечет применение

---

<sup>666</sup> [Environmental Violations Administrative Monetary Penalties Regulations](#)

дополнительных платежных ставок к базовому размеру административного штрафа за экологические правонарушения.

### 9.3.5.2. Формы компенсации экологического ущерба

Согласно Положению 34 СЕРА, в случае возникновения экологического вреда судебные органы устанавливают требования по подготовке плана по восстановлению окружающей природной среды, который может включать в себя следующее:<sup>667</sup>

- мероприятия по предотвращению, снижению или устранению причин возникновения вреда;
- мероприятия по восстановлению окружающей природной среды, включая восстановление культурных и эстетических ценностей природных объектов;
- компенсация расходов, который государственный орган может понести для исполнения вышеуказанных мероприятий;
- мероприятия по мониторингу исполнения мероприятий утвержденного плана.

Ответственными по подготовке этих планов являются либо уполномоченный орган или любое лицо, обнаружившее факт причинения экологического вреда (*plaintiff*), либо объект, чья деятельность привела к экологическому вреду (*defendant*). Суд также может определить независимое лицо для подготовки плана, если уполномоченные органы и лица, причинившие экологический вред, не могут прийти к консенсусу. План подготавливается согласно утвержденным судом срокам и должен быть составлен согласно принципам рациональности (*reasonable*), целесообразности (*practicable*) и экологичности (*ecologically sound*)<sup>668</sup>. Если лица, причинившие экологический ущерб, на момент судебного процесса уже приняли все необходимые меры по восстановлению состояния окружающей среды, то суд не выдвигает требования по подготовке плана.

Важно отметить, что выполнение мероприятий, согласованных в планах по восстановлению окружающей среды, не освобождает нарушителей от оплаты административных штрафов за экологические правонарушения. Штрафные выплаты направляются в Фонд об управлении экологического ущерба (*Environmental Damage Fund*), целью которого является финансирование приоритетных для государства экологических проектов.

---

<sup>667</sup> [Canadian Environmental Protection Act](#)

<sup>668</sup> [Canadian Environmental Protection Act](#)

## 9.4. Ответственность за ликвидацию исторических загрязнений

---

*Исторические загрязнения - это накопленный вред окружающей среде, который возник в результате активного использования земель и водоемов в промышленных целях, размещения/переработки/хранения отходов и любой другой хозяйственной деятельности. Это могут быть свалки твердых коммунальных отходов, участки захороненных и непригодных для использования пестицидов, нефтешламовые амбары или бывшие военные полигоны.*

*Во всех странах главный принцип контролирующих органов требует, чтобы ответственность возлагалась на первостепенного загрязнителя, а случае его отсутствия, на текущего/бывшего собственника или арендатора территории. К таким лицам можно отнести: предприятия, являющиеся источником загрязняющих веществ; предприятия, которые инициировали деятельность, приведшую к загрязнению; предприятия, на территории которых находится источник загрязнения. В тех случаях, когда первостепенного загрязнителя или собственника территории невозможно определить, ответственность за ликвидацию загрязнения переходит государству. При этом ликвидация накопленного вреда происходит только по результатам проведения оценки рисков, определяющей опасность загрязняющих веществ для окружающей среды.*

*Стоит отметить, что в таких странах, как Канада, Великобритания, США, Норвегия и Бразилия, сделки купли/продажи заключаются по принципу « *caveat emptor*» или «качество на риск покупателя»: покупатель земельного участка, даже если он не знал о наличии загрязнения, берет на себя ответственность за ранее причиненный экологический ущерб. Однако в России, Германии и США есть возможность привлечь к ответственности бывших собственников территории ретроспективно при достаточной доказательной базе.*

### 9.4.1. Россия

В законодательных актах России под определением «историческое загрязнение» понимается накопленный вред окружающей среде. Согласно статье 3 Федерального Закона №254<sup>669</sup>, накопленный вред окружающей среде – вред, возникший в результате осуществления прошлой экономической либо иной деятельности и не устраненный в полном объеме. Под объектом подразумевается территория либо акватория, на которой выявлен накопленный вред окружающей среде, а также объекты капитального строительства и объекты размещения отходов, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде. В качестве примера объектов накопленного вреда можно привести свалки твердых коммунальных отходов, участки захороненных и непригодных для использования пестицидов, нефтешламовые амбары, технологические амбары и др<sup>670</sup>.

---

<sup>669</sup> Федеральный закон № 254 "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.07.2016

<sup>670</sup> Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Федеральный закон от 10.01.2002<sup>671</sup> устанавливает правовой режим и механизмы ликвидации такого вреда. Он предусматривает, что выявление загрязненных объектов осуществляется в ходе инвентаризации и обследования территорий и акваторий, где в прошлом велась экономическая и иная деятельность, а сейчас – расположены бесхозные объекты капитального строительства, и размещаются отходы. Государственный реестр таких объектов ведет Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Данная работа включает в себя рассмотрение заявлений от органов государственной власти или местного самоуправления, категорирование объектов и обновление информации.

В соответствии с приказом Минприроды России от 04.08.2017<sup>672</sup> категорирование осуществляется в течение 30 рабочих дней со дня включения объектов в государственный реестр. При этом рассматриваются следующие критерии:

- объем загрязняющих веществ;
- масса размещенных отходов производства и потребления по различным классам опасности;
- площадь территории (акватории), подверженной негативному воздействию;
- уровень и объем негативного воздействия на окружающую среду;
- наличие на объектах опасных веществ, указанных в международных договорах, подписанных и ратифицированных Российской Федерацией;
- количество населения, проживающего на территории, окружающая среда которой испытывает негативное воздействие объекта или находится под угрозой такого воздействия;
- общее влияние объекта на состояние экологической безопасности, определяемое как сумма значений, полученных по указанным выше критериям.

По результатам категорирования объекты включаются в паспорт приоритетного проекта, а на ликвидацию накопленного вреда предоставляются субсидии из федерального бюджета. Согласно утвержденному механизму организация работ по ликвидации является

---

<sup>672</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 августа 2017 г. N 435 "Об утверждении критериев и срока категорирования объектов, накопленный вред окружающей среде на которых подлежит ликвидации в первоочередном порядке"

прерогативой органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления.

В соответствии с законодательством вред окружающей среде обязаны компенсировать юридические и физические лица, его причинившие. Согласно п. 3 ст. 78 Закона об охране окружающей среды<sup>673</sup> иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства могут быть предъявлены в течение 20 лет. То есть, в течение этого периода есть возможность судебного разбирательства и возложения на ответчика обязанности возместить причиненный вред.

#### 9.4.2. Великобритания

Исторические загрязнения земель и вод являются распространенной проблемой в Великобритании. Данные загрязнения – результат активного использования земель и водоемов в промышленных целях, а также бесконтрольного размещения отходов со времен промышленной революции<sup>674</sup>.

Вопросы исторических загрязнений земель в Великобритании не регулируются отдельным законодательным актом. Часть 2А Акта по охране окружающей среды 1990г. устанавливает требования по управлению и регулированию загрязненных земель, вне зависимости, являются ли они историческими или нет<sup>675</sup>. Необходимо отметить, что меры по ликвидации исторических загрязнений земель применяются только после проведения оценки рисков, определяющей опасность загрязняющих веществ для компонентов окружающей природной среды. Оценка рисков позволяет определить влияние загрязнения (*contaminant*) на реципиента (*receptor*) через путь миграции загрязнения (*pathway*).

- *загрязнение (contaminant)* – вещество или материал находящийся на земле, в или под землей, которое может оказать негативное воздействие на здоровье человека или состояние ОС.
- *реципиент (receptor)* – любой объект, который может быть подвержен негативному воздействию загрязнения, в т.ч. человек и биообъекты, поверхностные и подземные водные объекты.
- *путь миграции загрязнения (pathway)* – путь, который связывает загрязнение и объект влияния.

---

<sup>673</sup> Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ

<sup>674</sup> DEFRA, 2012. Contaminated land statutory guidance

<sup>675</sup> Land affected by contamination

Только при наличии этой связи (трех связанных компонентов: *contaminant-pathway-receptor*) и определения существенного риска или вреда загрязнения на здоровье человека, состояние водных и иных природных ресурсов, начинается работа по ликвидации загрязненных земель. Согласно части 2А Акта, ответственными за ликвидацию загрязнений могут быть следующие лица:

#### **Класс А**

Лица, чья деятельность привела к загрязнению земель; или лица, «сознательно допустившие» (*knowingly permitted*) загрязнение земель.

#### **Класс Б**

Если невозможно установить лица Класса А, ответственными за ликвидацию загрязнения (вкл. исторического загрязнения) являются собственники и/или арендаторы земель, независимо от того, является ли загрязнение результатом их деятельности. Сделки купли/продажи недвижимости и земель в Великобритании заключаются по принципу « *caveat emptor*» или «качество на риск покупателя», что означает, что покупатель земельного участка, даже если он не знал о наличии загрязнения, берет на себя ответственность за ранее причиненный экологический ущерб.

Если регулирующий орган не может установить лица Класса А и Класса Б, загрязненные земли должны классифицироваться как «бесхозные»<sup>676</sup> и ответственность за ликвидацию загрязнения несет государство за счет бюджетных средств.

Важно отметить, что лицо, осуществляющее ликвидацию исторических загрязнений, несет ответственность за согласование проектной документации на осуществление восстановительных работ и получение экологических разрешений. В дополнение, ответственные лица также осуществляют выплату всех экологических платежей. Однако, если очистка или рекультивация земель осуществляется для обеспечения каких-либо социально-экономических целей, ответственные за ликвидацию исторических загрязнений могут получить государственную поддержку в виде грантов или кредитов.

### **9.4.3. Норвегия**

На конец 2017 г. в Норвегии было зарегистрировано 5000 объектов с историческими загрязнениями<sup>677</sup>. Самыми распространенными видами загрязнения являются загрязнения земель промышленными, в том числе, химическими или нефтяными отходами. Акт о загрязнении (*Contamination Act*) определяет требование, что любое загрязнение окружающей среды

---

<sup>676</sup> DEFRA, 2012. *Contaminated land statutory guidance*

<sup>677</sup> *Contaminated soil, the Norwegian Environment Agency*

должен оплачивать загрязнитель (принцип – polluter pays). Под понятием «загрязнитель» в законодательной базе Норвегии подразумеваются следующие юридические лица:

- предприятие, чья деятельность привела к загрязнению;
- предприятие, которое инициировало начало деятельности, приведшее к загрязнению;
- предприятие, на территории которого находится источник загрязнения или исторического загрязнения<sup>678</sup>.

Наличие последней категории загрязнителей в законодательстве позволяет государственным органам привлекать к ответственности нынешних собственников объектов или арендаторов земель, независимо от того, были ли они проинформированы о наличии загрязнения до покупки земли или подписания договора аренды. Законодательство Норвегии позволяет регулирующим органам также самим выявлять «загрязнителя» или нескольких «загрязнителей» из вышеуказанных категорий. Главным критерием при определении ответственного лица является финансовая и техническая возможность «загрязнителя» осуществить ремедиацию и восстановление земель. В большинстве случаев регуляторы в первую очередь привлекают к ответственности непосредственных загрязнителей и, в случае их отсутствия или невозможности определения, собственников земель.

Если невозможно определить источник загрязнения и соответственно установить ответственное лицо, то государство само берет ответственность на проведение всех необходимых мероприятий по очистке и восстановлению загрязненных земель за счет государственных средств<sup>679</sup>. На ежегодной основе Министерство охраны окружающей среды Норвегии выделяет до 17 млн. долларов США для финансирования проектов по ремедиации исторических загрязнений, а также для оказания финансовой поддержки компаниям, которые не могут осуществить ликвидацию загрязненных земель за свой счет.

#### 9.4.4. Германия

В Германии, одной из самых развитых в промышленном отношении стран Европы, решение проблем загрязненных территорий является одной из приоритетных задач экологической политики. Исторические загрязнения (*Altlasten*) включают территории бывших военных полигонов, промышленных объектов, площадок, которые использовались для переработки, хранения или захоронения отходов, а также территории, где применялись вещества с высокой степенью опасности для окружающей среды (в том числе радиоактивные). Районами с историческими загрязнениями являются

---

<sup>678</sup> Ecological risk assessment of contaminated sites

<sup>679</sup>С согласования всех заинтересованных лиц. [Oslo Fjord Clean Up](#)

промышленные центры на р. Рейн и в Рурской области, территории на границах с Польшей и Чешской Республикой, которые унаследовали загрязнения, произведенные предприятиями тяжелой промышленности, входящими в зону так называемого "черного треугольника".

Действующее законодательство в настоящее время представлено Федеральным Законом об охране почв (*Bundesbodenschutzgesetz*)<sup>680</sup> 1998 г. и Федеральным указом о защите почвы и загрязненных территориях (*Bundesbodenschutzverordnung*)<sup>681</sup> 1999 г. Согласно пункту 5 статьи 2 Федерального Закона об охране почв исторически загрязненными территориями считаются бывшие места захоронения отходов и бывшие промышленные объекты, которые, как предполагается, содержат негативные изменения почвы или другие опасности для отдельных лиц или широкой общественности.

Лицами, которые могут быть признаны ответственными за исторические загрязнения являются:

- предприятие, в результате деятельности которого произошло загрязнение (*Handlungsstorer*);
- правопреемник загрязнителя (в случае реорганизации юридического лица);
- нынешний собственник территории, арендатор или лицо, имеющее разрешение (лицензию) на работу на этом объекте, выступающие в роли *Zustandsstorer* (лица, ответственного за текущее состояние объекта);
- бывший собственник территории, если он продал свое имущество после 1 марта 1999 г. и при этом был осведомлен о наличии загрязнения территории.

Чтобы установить факт загрязнения и назначить ответственное за загрязнение лицо, компетентный орган может назначить проведение расследования с учетом всех имеющихся обстоятельств. Государственные органы несут первоначальные затраты, связанные с исследованиями территорий с признаками загрязнений. «Загрязнитель» оплачивает стоимость восстановления, только в случае если факт загрязнения является доказанным.

Требования по проведению исследований и планированию мероприятий по ремедиации территорий с признаками загрязнений устанавливаются Федеральным указом о защите почвы и загрязненных территориях. Указ также регламентирует предельные (триггерные) значения загрязняющих веществ, требующие соответствующих мер реагирования в зависимости от способа

---

<sup>680</sup> [Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG](#)

<sup>681</sup> [Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung](#)



воздействия (загрязнение-человек, загрязнение-растительность и загрязнение-грунтовые воды). Если в результате проведенных исследований установлено превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, то изучаемая территория признается загрязненной, а «загрязнитель» обязан за свой счет обеспечить проведение работ по рекультивации почвы и очистке загрязненных участков территории, включая поверхностные водоемы и грунтовые воды. Указом устанавливается требование, обязывающее ответственное лицо обеспечивать экологически безопасный способ устранения загрязнений, приняв все необходимые превентивные меры для того, чтобы загрязняющие вещества в ходе работ по ликвидации загрязнений и после их завершения повторно не попали в окружающую среду. При этом извлеченная из земли загрязненная почва будет классифицироваться как «отход» и будет регулироваться в рамках законодательства по обращению с отходами.

Если объект собственности был передан новому собственнику после 1 марта 1999 г., то бывший собственник обязан выполнить работы по рекультивации за свой счет, если только он не сможет доказать, что он не знал и не мог узнать о наличии загрязнения и возможных негативных последствиях для почвы.

В случае смены владельцев объекта новый собственник принимает на себя ответственность за любую угрозу, исходящую от данной территории, даже если такая угроза была создана другими лицами. Он берет на себя полную и неограниченную ответственность за оплату всех затрат на работы по очистке загрязненной территории, если это потребуется. Ограничение ответственности суммой стоимости объекта применимо только в тех случаях, когда новый собственник может представить доказательства, подтверждающие, что он не мог знать о загрязнении на момент приобретения данного объекта. В тех случаях, когда новый собственник, приобретая объект, не знал о загрязнении, но впоследствии выяснил это, то он (текущий собственник) и будет обязан оплатить затраты на выполнение работ по очистке загрязненной территории и их рекультивации.

Органы исполнительной власти выносят решение об установлении ответственного за загрязнение лица на основании имеющихся фактов в каждом отдельном случае. Органы не обязаны искать лицо, которое являлось собственником загрязнения в период, когда происходило загрязнение, если его уже невозможно найти, или оно более не является платежеспособным. Ответственность, переходит на текущего собственника или оператора. Эти лица вправе обратиться в суд с требованием взыскать затраты с истинного загрязнителя. Если загрязнение могло быть произведено сразу несколькими лицами, то действует принцип равного и справедливого распределения бремени затрат между указанными лицами (солидарная ответственность). Если в установленные сроки ответственное лицо не принимает

соответствующих мер по рекультивации территорий, государственные органы могут выделить денежные средства, необходимые для выполнения работ по ремедиации, а затем в судебном порядке взыскать затраты с ответственного лица. Если при этом рыночная стоимость объекта повысилась, а собственник не оплатил затраты в полном объеме, то ему будет необходимо доплатить до текущей стоимости объекта в сумме, установленной соответствующим компетентным органом<sup>682</sup>.

#### 9.4.5. Бразилия

В Бразилии активное развитие промышленного производства, торговли и строительства в 90-х гг. XX века, наряду с недостаточно проработанной законодательной базой в области охраны окружающей среды, привело масштабному загрязнению почв и подземных вод.

Ответственность за исторические загрязнения несет собственник земли, который обязан возместить все расходы на восстановительные работы, даже если его вины в причинении ущерба окружающей среде нет. Законодательством предусмотрена возможность разделения ответственности, если будет доказано, что загрязнение было вызвано несколькими лицами. При передаче прав собственности новый собственник земли принимает на себя полную ответственность за существующие на земельном участке загрязнения, кроме случаев, когда исключение такой ответственности было прописано в условиях договора купли-продажи<sup>683</sup>. Нынешний собственник земли наделен правом подать иск против бывшего собственника, если он сможет предоставить доказательства того, что загрязнение произошло до приобретения им земельного участка.

В тех случаях, если собственника земли невозможно определить, то ответственность за ликвидацию загрязнения переходит государству. Органы по охране окружающей среды и другие заинтересованные лица (Офис общественных адвокатов, неправительственные организации, физические лица) могут требовать, чтобы ответственные стороны осуществили восстановление земель, запросив соответствующую оценку загрязненных земель и план их восстановления.<sup>684</sup>

#### 9.4.6. США

Основополагающим элементом американской системы по работе с историческими загрязнениями является Закон (1980) о всесторонней защите окружающей среды, компенсациях и ответственности (*CERCLA*) и Закон (1986) об улучшении финансирования и перераспределению полномочий

<sup>682</sup> Опыт стран Евросоюза и стран центральной и восточной Европы в решении проблем прошлого экологического ущерба- Дискуссионный доклад для Всемирного банка.

<sup>683</sup> [Directoria Nº 038/2017/C Sao Paulo](#)

<sup>684</sup> [Environmental law and practice in Brazil: overview](#)

(SARA), которые совместно с рядом других нормативно-правовых документов обобщённо именуется «Законом о Суперфонде». Закон о Суперфонде является нормативной базой для оценки и определения приоритетности проведения очистки территорий, а также установления ответственности за затраты на устранение загрязнений, вызванных любой хозяйственной деятельностью. Область применения Закона о Суперфонде распространяется на так называемые «неактивные объекты»<sup>685</sup>, несмотря на то, что загрязнение происходит в результате эксплуатации работающих объектов, которые регулируются нормативными актами, регламентирующими текущую деятельность в области охраны окружающей среды, в частности такими, как Закон о сохранении и восстановлении ресурсов (RCRA).

Можно выделить следующие особенности подхода к определению ответственности за исторические загрязнения:

- «обязательность» (*strict*) - ответственность вне зависимости от степени нарушения;
- «коллективность» (*joint and several*) - может применяться сразу к нескольким лицам)
- «ретроспективность» (обратная сила) - применяется без каких-либо ограничений, даже к загрязнениям, имевшим место до принятия Закона о Суперфонде в 1980 г.

Ответственными лицами, на которых может быть возложена обязанность по проведению мероприятий по очистке загрязнённых территорий, или по возмещению затрат, если такие работы берет на себя правительство штата, могут быть любые лица, которые когда-либо были причастны к возникновению загрязнения. Как правило, к такой категории лиц можно отнести предприятия, являющиеся источником загрязняющих веществ, операторов полигонов для переработки и удаления отходов, принимающих такие отходы, компании, транспортирующие их, и собственники (как текущих, так и бывших) территорий, которые оказались загрязнёнными<sup>686</sup>.

Агентство по охране окружающей среды США (EPA), также как и правительственные органы штатов, располагает полномочиями инициировать оценку любой территории с признаками потенциального загрязнения, и на основе официальной системы рейтинга уровней опасности внести такую территорию в Перечень национальных приоритетов (*NPL, Superfund sites*), что автоматически означает обязательное проведение на ней восстановительных работ. По результатам комплексной оценки, природопользователи могут быть освобождены от ответственности за загрязнение в случаях, если степень негативного воздействия будет оценена как незначительная или если

---

<sup>685</sup> Объекты, завершившие финансово-хозяйственную деятельность

<sup>686</sup> [Superfund Liability](#)

природопользователь будет признан неплатежеспособным. Ответственность за исторические загрязнения не распространяется на земли, находящиеся в собственности частных лиц и местных органов власти.

При передаче прав собственности на землю и промышленные объекты продавец не может снять с себя ответственность за загрязнение территории, но, при этом, покупатель может при заключении сделки принять на себя, по крайней мере, часть указанной ответственности. В результате были созданы основания для проведения доскональных экспертиз текущего экологического состояния объектов купли-продажи и прошлой хозяйственной деятельности продавца в составе обязательных процедур заключения сделок о передаче прав собственности.

Как и во многих других странах, главный принцип, которым руководствуются контролирующие органы в США, требует, чтобы ответственность возлагалась на загрязнителя при том, что таковой может быть определен в очень широком контексте. Исключения распространяются на те случаи, когда правительство берет на себя ответственность, например, за состояние бесхозных свалок, если виновное лицо найти уже невозможно, и если ответственным лицом является одна из структур правительства штата. Кроме того, правительство имеет право инициировать проведение работ по очистке загрязненных территорий без определения виновного лица, и после этого взыскивать затраты с ответственных лиц.

#### **9.4.7. Канада**

Канадский опыт работы по решению проблем накопленного экологического ущерба в целом аналогичен американскому. Основная ответственность возлагается на текущего собственника земель. Однако, может быть применен принцип распределенной ответственности. Пример этому можно найти в законе «О природопользовании» (*Environmental Management Act*) Британской Колумбии. По нему ответственность по рекультивации загрязненных земель лежит на текущем собственнике земли, предыдущем собственнике земли, а также может возлагаться на бывшего собственника предприятия/участка/объекта на территории которого произошло загрязнение, повлекшее ущерб окружающей среде. Кроме того, призван к ответственности может быть субъект, транспортировавший опасные вещества, в результате действий которого произошло загрязнение.

Ответственность выражается в обязательной компенсации затрат на восстановление (*costs of remediation*), которые включают стоимость подготовки территории к восстановительным процедурам, стоимость разработки плана восстановления, штрафы и другие платежи, накладываемые уполномоченными лицами и стоимость самих восстановительных мероприятий. Лицо привлекается к ответственности на основе решения

комиссии, созываемой либо Министром окружающей среды, либо директором департамента окружающей среды, которая помимо определения вины может проводить оценку величины затрат на восстановление.

Принцип распределенной ответственности был также поддержан и судебными решениями при рассмотрении дел, связанных с применением Закона об охране окружающей среды Канады (CEPA). Дальнейшее развитие федеральных и провинциальных законов, наряду с судебными решениями, расширявшими круг потенциально ответственных лиц, повлекли за собой существенное усиление роли и значимости экспертизы эколого-хозяйственной деятельности, осуществляемой при заключении сделок о передаче прав собственности, даже при соблюдении базового принципа переуступки материально-правовой ответственности. В результате, развитие практики *Due Diligence* позволяет определить исторические загрязнения и оценить затраты, и в конечном итоге повлиять на стоимость сделки.

## 9.5. Обязательства природопользователей по информированию населения о последствиях своей деятельности

---

В законодательстве *России* не установлены обязательства недропользователей по информированию населения об экологических последствиях реализованной деятельности. Согласно статье 24 Закона России «О недрах»<sup>687</sup>, при возникновении непосредственной угрозы жизни и здоровью населения в зоне влияния работ, связанных с использованием недрами, руководители соответствующих предприятий обязаны незамедлительно информировать об этом соответствующие органы государственной власти и органы местного самоуправления.

В соответствии с законом 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»<sup>688</sup>, организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана своевременно информировать в установленном порядке федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, его территориальные органы, а также иные органы государственной власти, органы местного самоуправления и население об аварии на опасном производственном объекте.

Согласно ст. 13, 14 и 32 Закона об экологическом ущербе *Великобритании*<sup>689</sup>, природопользователи обязаны информировать о последствиях своей деятельности, а именно предоставлять информацию об инцидентах, авариях и других случаях, влекущих за собой загрязнение окружающей среды и/или вред здоровью населения и работников, соответствующие государственные органы<sup>690</sup>. Те, в свою очередь, предпринимают все необходимые действия по обеспечению безопасности населения и принимают решения о необходимости информирования населения о последствиях загрязнения.

Законодательством *Норвегии* не установлена прямая обязанность природопользователей об информировании населения о последствиях своей деятельности. Однако согласно Акту о контроле над загрязнением окружающей среды (*Pollution Control Act*)<sup>691</sup>, лицо, занимающееся какой-либо деятельностью, которая может привести к существенному загрязнению окружающей среды, в случае существенного загрязнения или опасности острого загрязнения, должно немедленно уведомить ближайший полицейский орган. Обязанность предоставления уведомления возлагается на лицо,

---

<sup>687</sup> Закон РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах"

<sup>688</sup> О промышленной безопасности опасных производственных объектов

<sup>689</sup> The Environmental Damage (Prevention and Remediation) (England) Regulations 2015

<sup>690</sup> Environmental Law in the UK, Clifford Chance

<sup>691</sup> Pollution Control Act

ответственное за загрязнение. Другие лица также обязаны предоставлять уведомление, пока не определено, что это явно не является необходимым.

Законодательством *Германии* не установлена прямая обязанность природопользователей об информировании населения о последствиях своей деятельности. Природопользователи обязаны раскрывать информацию об объемах эмиссий в форме подачи отчетов и деклараций в уполномоченный орган, который обязан обеспечить доступность информации для широкой общественности путем ее публикации в официальных базах данных в сети Интернет.

В случае возникновения экологического ущерба, природопользователь обязан незамедлительно проинформировать об этом уполномоченный орган. Если факт ущерба окружающей среде установлен, то природопользователь по запросу пострадавшей стороны также обязан предоставить информацию о своей деятельности для определения претензий по возмещению ущерба. Пострадавшая сторона может запрашивать только информацию, касающуюся деятельности, в результате которой был нанесен экологический ущерб, включая данные о производственных объектах, видах и концентрациях загрязняющих веществ, выброшенных в окружающую среду и других неблагоприятных воздействиях, а также информацию об операционных обязательствах установки. При этом за природопользователем закрепляется право не разглашать информацию, которая в силу законодательных требований, коммерческих интересов или интересов третьих лиц, отнесена к конфиденциальной.

В *Бразилии* оповещение органов охраны окружающей среды и населения об экологических инцидентах входит в обязательство всех юридических и физических лиц. Особенно когда возможно нанесение вреда здоровью населения и значительного ущерба окружающей среде.

Для таких видов деятельности, как добыча, транспортировка и переработка нефти и газа, а также перевозка опасных продуктов, предусмотрены конкретные процедуры для раскрытия информации о несчастных случаях и авариях. Ответственная сторона должна незамедлительно уведомлять соответствующие органы в случае аварий, которые могут представлять опасность для населения.

Законом Бразилии устанавливается,<sup>692</sup> что все государственные организации должны обеспечивать общественный доступ к любой информации, относящейся к окружающей среде, в особенности, к информации, касающейся качества окружающей среды, экологической политики, планов и программ, несчастных случаев, рисков, чрезвычайных ситуаций, атмосферных выбросов, сбросов сточных вод и образования отходов, опасных и токсичных веществ.

---

<sup>692</sup> [Закон Бразилии 10.650](#) (Provides public access to data and information in the organs and entities that are members of Sisnama)

Исключением является информация, содержащая конфиденциальные сведения. Физические лица вправе запрашивать информацию, связанную с потенциальным воздействием на окружающую среду. Государственные органы должны обеспечить доступность экологической информации для населения путем ее публикации в официальных источниках.

В США в рамках осуществления контроля за негативным воздействием на окружающую среду, природоохранные органы США собирают статистические и иные данные в рамках отчетности предприятий по оказываемому воздействию на окружающую среду и получения разрешений на выбросы/сбросы. Данная экологическая информация аккумулируется на локальном уровне уполномоченными органами штатов и на федеральном уровне Агентством по охране окружающей среды (EPA) и предоставляется в открытом доступе в различных базах данных.<sup>693</sup>

Закон о чрезвычайном планировании и праве общества на доступ к информации в США (*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act, EPCRA*)<sup>694</sup> устанавливает требования для операторов по предоставлению информации о хранении, использовании и выбросах опасных веществ в федеральные, государственные и местные органы власти.

Национальная Инвентаризация Загрязняющих Веществ в Канаде (*National Pollutant Release Inventory, NPRI*)<sup>695</sup> ведет учет информации по эмиссиям в воздух, воду и почву, утилизации отходов на объектах и передача в другие места для захоронения.

Отчетность в NPRI является обязательной в соответствии с Законом о защите окружающей среды Канады (SEPA 1999). Владельцы или операторы объектов, на которых осуществляются эмиссии загрязняющих веществ<sup>696</sup>, должны предоставлять информацию для NPRI.

## **9.6. Квалификация событий в случае аварий**

---

В России квалификация нештатных событий на производстве, представляющих опасность для окружающей среды, осуществляется согласно нормативным документам в области промышленной безопасности. Так, в «Методических рекомендациях по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»<sup>697</sup> представлены критерии, на

---

<sup>693</sup> [EPA databases for environmental information](#)

<sup>694</sup> [The Emergency Planning and Community Right-to-Know Act](#)

<sup>695</sup> [NPRI](#)

<sup>696</sup> [Перечень загрязняющих веществ](#)

<sup>697</sup> [Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности](#)



основании которых осуществляется разделение событий на аварии и инциденты согласно определениям этих терминов, принятым в ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»<sup>698</sup>. Согласно Руководству по безопасности «*Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса*»<sup>699</sup> техногенные события на объектах нефтегазового сектора классифицируются по 4 уровням опасности соответственно на аварии, инциденты, предпосылки к инциденту и нарушения в системе управления промышленной безопасностью и нарушения в системе управления промышленной безопасностью/производственным контроле и (или) опасные отклонения технологических параметров. Классификацию техногенных событий по уровням опасности рекомендуется производить посредством идентификации признаков опасности техногенного события с сопоставлением возможных последствий событий, а также учетом пороговых количеств опасных веществ, попадающих в окружающую среду. Вышеперечисленные критерии используются как уполномоченными органами, так и самими природопользователями при осуществлении классификаций техногенных событий.

В *Германии* природопользователи могут самостоятельно классифицировать нештатные ситуации в соответствии с критериями, утвержденными в Приложении 6 *12-го Предписания к Закону о контроле эмиссий (Störfall-Verordnung)*»<sup>700</sup>. Классификация событий осуществляется по 5 критериям: выброс опасных загрязняющих веществ в размере не менее 5% от пороговых значений<sup>701</sup>, ущерб здоровью, жизни и имуществу физических лиц, экологических ущерб окружающей среде, ущерб имуществу юридических лиц и трансграничный ущерб. Уполномоченный орган после получения уведомления организует выездную инспекцию с целью проверки адекватности предпринятых мер по реагированию и устранению негативных последствий, а также корректности произведенной природопользователем оценки инцидента<sup>702</sup>.

В *Норвегии* законодательством дано четкое определение событий, классифицируемых как опасные и аварийные ситуации, возникающие на нефтегазовых предприятиях на суше и на море<sup>703</sup>. При возникновении

---

<sup>698</sup> Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ

<sup>699</sup> Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.08.2010 «Руководство по безопасности "Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса"»

<sup>700</sup> Störfall-Verordnung - 12. BImSchV, Anhang 6

<sup>701</sup> Пороговые значения выбросов опасных веществ в ОС приведены в Приложении 1 12-го Предписания к Закону о контроле эмиссий

<sup>702</sup> § 16 Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

<sup>703</sup> Guidelines regarding the management regulations

обозначенных законом<sup>704</sup> аварийных ситуаций, природопользователи обязаны незамедлительно отправить оповещение в Управление Нефтяной Безопасности Норвегии (Petroleum Safety Authority Norway) по установленной форме с указанием предполагаемых последствий<sup>705</sup>. О ситуациях, повлекших за собой причинение негативных последствий для окружающей среды также должны быть уведомлены Агентство по окружающей среде Норвегии и Норвежская береговая администрация<sup>706</sup>.

В *Великобритании* квалификацию событий при авариях и инцидентах проводят представители уполномоченного органа (Агентства по охране окружающей среды). Классификация аварий и инцидентов проводится по утвержденной методике - *Common Incident Classification Scheme*<sup>707</sup>, предполагающей двухуровневую категоризацию нештатных событий в зависимости от объема ресурсов уполномоченного органа, необходимых для управления инцидентом, и от степени воздействия инцидента на окружающую среду, население и имущество.

В *Канаде*<sup>708</sup> уполномоченным органом разработана оценочная матрица для классификации инцидентов. Согласно матрице все инциденты классифицируются как тревоги (*alert*) или аварии 1, 2, или 3 уровня (*level-1, -2, or -3 emergency*). Инциденты, которые могут быть устранены на месте с помощью обычных рабочих процедур и несут очень низкий риск, обычно классифицируются как тревоги. Ситуации с уровнем риска от низкого до высокого, для решения которых требуется мобилизация значительных ресурсов, классифицируются как аварийные ситуации<sup>709</sup>. Первоначальная классификация инцидента осуществляется природопользователями в соответствии с оценочной матрицей с целью незамедлительного реагирования на чрезвычайную ситуацию. Определенная природопользователем категория инцидента согласовывается с уполномоченным органом, который на основе полученных данных дает окончательную оценку событию.

В *США* четкие критерии для квалификации нештатных ситуаций не регламентированы законодательством. В обязательства природопользователи при возникновении таких ситуаций входит разработка плана реагирования на аварии и уведомление уполномоченных органов<sup>710</sup>. Реагирование, управление и оценку аварийных ситуаций и инцидентов осуществляют компетентные

---

<sup>704</sup> [Guidelines regarding the management regulations](#)

<sup>705</sup> [The form to confirm notification/report of hazards and accidents in the petroleum industry](#)

<sup>706</sup> [Regulations relating to management and the duty to provide information in the petroleum activities and at certain onshore facilities \(the Management regulations\)](#)

<sup>707</sup> [Incidents and their classification: the Common Incident Classification Scheme \(CICS\)](#)

<sup>708</sup> [На примере провинции Альберта](#)

<sup>709</sup> [Directive 071: Emergency Preparedness and Response Requirements for the Petroleum Industry \(February 2017\)](#)

<sup>710</sup> [Title 40: Protection of Environment Appendix F to Part 112—Facility-Specific Response Plan](#)

государственные органы Национальной системы реагирования (*National Response System*)<sup>711</sup>.

В *Бразилии* природопользователи также обязаны представлять подробный отчет по аварийным ситуациям (*Emergency Plan*)<sup>712</sup>. Оценку и классификацию чрезвычайных случаев, связанных с разливами нефти на море, осуществляет Группа по оценке и расследованию (*Monitoring and evaluation group*), состоящая из представителей Института окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (*IBAMA*), морского флота и Национального агентства нефти и природного газа (*ANP*)<sup>713</sup>.

---

<sup>711</sup> National Response System

<sup>712</sup> Conama Resolution 398, p.726

<sup>713</sup> Decree 8.127, 2013

---

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛАТЕЖИ

---

*По результатам исследования экологические платежи можно разделить на три основные категории:*

- *налоги за негативное воздействие на окружающую среду;*
- *плата за пользование природными ресурсами (например, водопользование);*
- *административные сборы за предоставление государственных услуг (предоставляемые компетентными органами в области охраны ОС, с целью осуществления экологического регулирования, проверок предприятий и т.д.).*

*Фиксированные ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу установлены только в России (перечень из 159 веществ), в Норвегии плата за эмиссии осуществляется по двум загрязняющим веществам ( $NO_x$ ,  $SO_2$ ), в Канаде и США данные выплаты осуществляются в рамках получения разрешения на выбросы и сбросы ограниченного количества веществ. А в Великобритании и Бразилии подобная практика налогообложения выбросов и сбросов загрязняющих веществ отсутствует. Стоит отметить, что также только в России к ставкам платы за выбросы веществ в атмосферный воздух при сжигании газа применяются повышающие коэффициенты.*

*Во всех исследуемых странах подход к определению ставок налогообложения по управлению отходами индивидуален. В России ставки платы за размещение отходов категоризируются согласно классу опасности, в Великобритании существует две фиксированные ставки (сниженная за инертные отходы и стандартная), которые применяются ко отходам любого класса опасности. В США распространенной практикой является установление налогов на размещение только опасных отходов. В ЕС плата при размещении применима только при окончательном удалении (захоронении) отходов на полигонах. В то время как, в России платой облагается как хранение (превышающее утвержденный законодательством срок временного хранения/накопления отходов), так и захоронение отходов.*

*В странах ОЭСР и Бразилии целевым применением государственных налоговых платежей является осуществление природоохранных мероприятий: финансирование проектов по эффективности использования природных ресурсов (Норвегия); научные исследования и разработки, финансирование мер по улучшению качества воды, эксплуатация очистных сооружений (Германия); проекты и образовательные программы по управлению речными бассейнами и инвестирование внедрения технологий по утилизации сточных вод (Бразилия).*

## 10.1. Россия

В зависимости от осуществляемой природопользователем деятельности, в России предусмотрены следующие виды платежей:

Таблица 25. Виды природоохранных платежей в России<sup>714</sup>

Название	Правовая форма	Вид платежа	Описание
Водный налог	Налог	Плата за пользование природными ресурсами	Регулируется гл.25.2 Налогового Кодекса РФ. Пользование водными объектами в России является платным. За пользование водными объектами взимается водный налог, направляемый на восстановление и охрану водных объектов.
Сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов	Налог	Плата за пользование природными ресурсами	Объектами животного мира признаются таковые согласно перечня, приведенного в главе 25.1 Налогового Кодекса РФ, изъятие которых из среды их обитания осуществляется на основании разрешения на добычу объектов животного мира.
Налог на добычу полезных ископаемых	Налог	Плата за пользование природными ресурсами	Налог на добычу полезных ископаемых определен главой 26 Налогового кодекса РФ.
Платежи осуществляемые в рамках Водного кодекса РФ	Платежи	Плата за пользование природными ресурсами	Плата за пользование водным объектом.
Пенни	Платежи, сборы		Начисляются за несвоевременное или неполное внесение авансовых платежей и платы по итогам отчетного года за негативное воздействие на окружающую среду.
Госпошлины	Сборы		Плата за получение лицензий, проектов и т.д.

Экологические платежи обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории России,

<sup>714</sup> Налоговый кодекс РФ

Земельный, Водный, Лесной кодексы РФ

Ялбулганов А.А. Правовое регулирование природоресурсных платежей

<http://схемо.рф/schema?source=190>

континентальном шельфе России и в исключительной экономической зоне России хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду, за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории, оказывающих минимальное негативное воздействие на окружающую среду<sup>715</sup>.

Помимо платы за пользование природными ресурсами и госпошлин, предусмотрены платежи за негативное воздействие на окружающую среду (выбросы в атмосферу, сбросы в водные объекты, размещение отходов).

В настоящее время существует практика, при которой из суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду вычитаются затраты на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду<sup>716</sup>.

Также, осуществляется Государственная поддержка деятельности по внедрению наилучших доступных технологий (НДТ) и иных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду<sup>717</sup>.

Государственная поддержка включает в себя<sup>718</sup>:

- предоставление налоговых льгот в порядке, установленном законодательством России о налогах и сборах;
- предоставление льгот в отношении платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- выделение средств федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ в соответствии с бюджетным законодательством России.

Государственные органы могут предоставить налоговые льготы предприятиям на период проектирования, строительства и реконструкции следующих объектов:

- систем оборотного и бессточного водоснабжения;
- централизованных систем водоотведения (канализации), канализационных сетей, локальных (для отдельных объектов хозяйственной и (или) иной деятельности) сооружений и устройств по очистке сточных, в том числе дренажных, вод, по переработке жидких бытовых отходов и осадка сточных вод;
- сооружений и установок по улавливанию и утилизации выбрасываемых загрязняющих веществ, термической обработке и

---

<sup>715</sup> п. 1 ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ

<sup>716</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Статья 16.3 Пункт 11

<sup>717</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Статья 17

<sup>718</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Статья 17

очистке газов перед их выбросом в атмосферный воздух, полезному использованию попутного нефтяного газа.

### 10.1.1. Плата за загрязнение окружающей среды

Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды, облагаются экологическими платежами<sup>719</sup>. Постановлением Правительства РФ<sup>720</sup> определены три вида платежей за загрязнение окружающей среды:

- в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов;
- в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов);
- за сверхлимитное загрязнение окружающей среды.

Согласно текущему законодательству РФ<sup>721</sup> при расчете платы за негативное воздействие в пределах установленных временно согласованных нормативов применяется повышающий коэффициент «5» на период реализации плана снижения выбросов и сбросов.

При расчете платы за сверхлимитное загрязнение окружающей среды применяется коэффициент «25». При загрязнении окружающей природной среды в результате аварии по вине природопользователя плата взимается как за сверхлимитное загрязнение. В отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду применяются с использованием дополнительного коэффициента «2».

Плата за негативное воздействие на окружающую среду подлежит зачислению в бюджеты бюджетной системы России в соответствии с бюджетным законодательством<sup>722</sup>. С 2001 года платежи утратили целевой статус<sup>723</sup>. Таким образом, средства, поступающие в бюджет от платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также платы за пользование природными ресурсами в настоящий момент никак не маркируются и могут быть использованы не только на природоохранные мероприятия и мероприятия по повышению качества окружающей среды, но также и для иных государственных целей.

---

<sup>719</sup> Сравнительные таблицы по ставкам платы за эмиссии (выбросов и сбросов ЗВ) представлены в Приложении 2.

<sup>720</sup> Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду"

<sup>721</sup> Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. N 255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду"

<sup>722</sup> Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" Статья 16

<sup>723</sup> Экологические платежи. Статья

Ставки платы за размещение отходов представлены в Таблица 26.

Таблица 26. Ставки платы за размещение отходов

Классы опасности	Российские рубли	Доллар США <sup>724</sup>
Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные)	4,643.70	79.63
Отходы II класса опасности (высокоопасные)	1,990.20	34.13
Отходы III класса опасности (умеренно опасные)	1,327.00	22.75
Отходы IV класса опасности (малоопасные) (за исключением твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные))	663.20	11.37
Отходы V класса опасности (практически неопасные):		
добывающей промышленности	1.10	0.02
перерабатывающей промышленности	40.10	0.69
Прочие	17.30	0.30

В целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам платы за размещение опасных отходов применяются коэффициенты, указанные в таблице ниже<sup>725</sup>.

Таблица 27. Понижающие коэффициенты, применяемые при размещении опасных отходов

Коэффициент	Условие
0	При размещении отходов V класса опасности добывающей промышленности посредством закладки искусственно созданных полостей в горных породах при рекультивации земель и почвенного покрова (в соответствии с разделом проектной документации "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" и (или) техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых)
0,3	При размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями
0,5	При размещении отходов IV, V классов опасности, которые образовались при утилизации ранее размещенных отходов перерабатывающей и добывающей промышленности

<sup>724</sup> Курс переведен в соответствии со средним курсом за 2017 г., Национальный Банк Казахстана <https://www.nationalbank.kz/cont/2017%20%D1%80%D1%83%D1%8111.pdf>

<sup>725</sup> п. 6 ст. 16.3 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"



Коэффициент	Условие
0,67	При размещении отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности
0,49	При размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов III класса опасности
0,33	При размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности

Кроме того, в настоящее время существует практика, при которой из суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду вычитаются затраты на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, фактически произведенные лицами, обязанными вносить плату.

С 1 января 2020 года в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяются следующие дополнительные коэффициенты.

Таблица 28. Дополнительные коэффициенты для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду с 2020 года

Коэффициент	Условие
0	За объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах технологических нормативов после внедрения наилучших доступных технологий на объекте, который оказывает негативное воздействие на окружающую среду
0	За объем или массу отходов производства и потребления, подлежащих накоплению и фактически использованных с момента образования в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение срока, предусмотренного законодательством России в области обращения с отходами
1	За объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов
1	За объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством России в области обращения с отходами
25	За объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах временно разрешенных выбросов, временно разрешенных сбросов
25	За объем или массу отходов производства и потребления, размещенных с превышением установленных лимитов на их размещение либо указанных в

Коэффициент	Условие
	декларации о воздействии на окружающую среду, а также в отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством России в области обращения с отходами
100	За объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, превышающих установленные для объектов I категории (оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду) такие объем или массу, а также превышающих указанные в декларации о воздействии на окружающую среду для объектов II категории (оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду) такие объем или массу

### 10.1.1.1. Повышенные ставки платы для нефтегазового сектора

Согласно постановлению Правительства РФ об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа<sup>726</sup> в России вводится отдельный расчет, а соответственно и плата за негативное воздействие на ОС при сжигании ПНГ.

Таблица 29. Коэффициенты, применяемые к ставке платы за выбросы при сжигании газа

Численное значение	Описание
25 (с 2020 года значение составит 100)	Повышающий коэффициент, применяемый к <a href="#">ставке</a> платы за выбросы в части объема или массы, превышающих объем или массу, установленные разрешениями на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух
с 1.01.2018 г. по 31.12.2019 г. и с 1 января 2031 г. - 1; с 1.01.2020 г. по 31.12.2030 г. - 0,25;	Для новых морских месторождений углеводородного сырья, расположенных полностью в пределах Баренцева, Карского, Печорского, Чукотского, Восточно-Сибирского, Белого морей и моря Лаптевых, степень выработанности которых по состоянию на 1 января 2017 г. составляет более 0,01
2	Дополнительный коэффициент к <a href="#">ставкам</a> платы за выбросы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами

<sup>726</sup> [Постановление Правительства РФ от 8 ноября 2012 г. N 1148 "Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и \(или\) рассеивании попутного нефтяного газа"](#)

Численное значение	Описание
25	При превышении предельно допустимого значения показателя сжигания на факельных установках и (или) рассеивания попутного нефтяного газа
120	При отсутствии средств измерений и (или) технических систем и устройств с измерительными функциями, измеряющих объем фактически добытого и сожженного на факельных установках и (или) рассеянного попутного нефтяного газа

### 10.1.2. Плата за пользование природными ресурсами

Налоги и платежи за пользование природными ресурсами осуществляются в соответствии с Налоговым кодексом России и рядом законодательных и нормативных актов России. Плательщиками платы за пользование водными объектами являются организации и предприниматели, непосредственно осуществляющие пользование водными объектами с применением сооружений, технических средств и устройств, подлежащих лицензированию.

Объектом платы признается пользование водными объектами с применением сооружений, технических средств или устройств в целях: забора воды из водных объектов, удовлетворение потребностей гидроэнергетики в воде, использование акватории водных объектов<sup>727</sup>.

Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, порядок расчета и взимания такой платы устанавливаются соответственно Правительством России, органами государственной власти субъектов России, органами местного самоуправления. Плата взимается за единицу забора воды (1 куб. км) и варьируется в зависимости от категории водного объекта (реки, озера, моря). Отдельно установлены ставки платежей за забор воды в целях производства гидроэнергии.

### 10.1.3. Плата за пользование недрами

Согласно закону «О недрах» при пользовании недрами предусмотрены следующие виды платы:<sup>728</sup>

- разовые платежи за пользование недрами – устанавливаются по результатам конкурса или аукциона и фиксируются в лицензии на пользование недрами. Минимальное (стартовое) значение не должно быть ниже 10% от суммы налога на добычу природных ископаемых.

<sup>727</sup> Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 N 876 (ред. от 29.12.2017) "О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности"

<sup>728</sup> Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах"

- регулярные платежи за пользование недрами взимаются за площадь участка недр, предоставленного пользователю по ставкам за проведение работ по поиску и оценке месторождений, за пользование в целях разведки полезных ископаемых, за пользование недрами при строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых
- сбор за участие в конкурсе (аукционе) на разработку месторождения – вносится всеми участниками аукциона и является одним из условий рассмотрения заявки. Его значение рассчитывается в зависимости от затрат на подготовку, проведение и подведения итогов конкурса (аукциона) и т.д.

## **10.2. Великобритания**

---

В отличие от многих международных практик, экологическим налогом в Великобритании облагаются действия, приводящие к выбросам или сбросам эмиссий, нежели сами эмиссии в окружающую среду. В Великобритании отсутствуют практики налогообложения выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а, следовательно, и ставки платы за нормативные эмиссии.

### **10.2.1. Налог за размещение отходов на полигоне в Англии и Северной Ирландии**

Целью данного налога является стимулирование предприятий к использованию альтернативных форм обращения с отходами (переработка, повторное использование и т.д.). Данный налог выплачивается предприятиями, владеющими собственными полигонами, или в случае вывоза и размещения отходов на полигонах иных юридических лиц. Налог выплачивается по двум ставкам за каждую тонну отходов<sup>729</sup>:

- сниженная ставка в £2,80 (3,5 долл. США) за инертные<sup>730</sup> отходы;
- стандартная ставка в £88,95 (113,85 долл. США) за тонну отходов.

Собранные средства переходят в Фонд (Landfill Communities Fund) для поддержки операторов полигонов, которые внедряют технологии и современные практики по управлению отходами<sup>731</sup>.

В случае самовольного размещения отходов на неорганизованных полигонах, помимо штрафа за нарушение экологического законодательства, предприятия также обязаны выплатить налог на размещение отходов по вышеуказанным ставкам.

---

<sup>729</sup> [Environmental taxes, reliefs and schemes for businesses](#)

<sup>730</sup> Инертные - неактивные отходы, например песок или камни

<sup>731</sup> [OECD database, 2018.](#)

Предприятия, в ходе деятельности, которой образуются следующие виды отходов освобождаются от выплат налога на размещение отходов на полигонах:

- вещества и материалы, которые были образованы в ходе забора и очистки вод из природных источников;
- отходы<sup>732</sup>, образованные в процессе добычи извлечения природных ресурсов в горнодобывающем секторе.

Уполномоченный орган также может вернуть предприятию полную сумму оплаченного налога, если отходы, размещенные на полигонах позже были переданы на переработку, сжигание или повторное использование.

### **10.2.2. Сбор (fee) за пользование водными ресурсами поверхностных и подземных источников**

Водопользование (водозабор) осуществляется согласно лицензиям, которые выдаются Агентством по охране окружающей среды. Для осуществления водозабора предприятиям необходимо провести выплаты административного характера, которые включают в себя сбор для получения лицензии в сумме от £135 до £1500 (172-1920 долл. США) и сборы за работу Агентства в сумме £100 (128 долл. США). Дополнительно объектами, осуществляющими водозабор, ежегодно выплачиваются сборы, рассчитанные Агентством для каждого водного бассейна. Ежегодные сборы за водозабор выплачиваются по двум ставкам: стандартной и компенсирующей. Сборы по стандартной ставке покрывают затраты, которые несет Агентство для поддержания и управления водозабора на водных объектах. Сборы по компенсирующей ставке также покрывают административные затраты, связанные с введением изменений в условий лицензии.

Ставки по сборам за водозабор рассчитываются для каждого водного бассейна отдельно. При расчете индивидуальных ставок сборов, Агентство принимает во внимание такие факторы как планируемые объемы забора воды (*volume*), вид источника питания водного объекта (*source factor*), сезонность (*season factor*) и интенсивность восполнения водного объекта (*loss factor*)<sup>733</sup>.

### **10.2.3. Сборы (fees) за предоставление государственных услуг**

Агентство по охране окружающей среды для покрытия расходов, связанных с экологическим регулированием и контролем, взимает платежи с предприятий, чья деятельность регулируется экологическим законодательством. Сумма платежей зависит от осуществляемого вида деятельности<sup>734</sup>.

---

<sup>732</sup> Природного характера [Environmental taxes, reliefs and schemes for businesses](#)

<sup>733</sup> [Abstraction Licences Charging Scheme](#)

<sup>734</sup> [Environment Agency fees and charges](#)

Консультационные услуги любого характера, предоставленные специалистами Агентства, также являются платными. Например, за час консультации по подготовке проектной документации, предприятие может заплатить Агентству £100 (128 долл. США)<sup>735</sup>.

Предприятия также вносят фиксированную плату за получение общих и специфичных к промышленным отраслям разрешений<sup>736</sup>. Ставки сборов за рассмотрение и выдачу экологических разрешений утверждаются уполномоченными Министерствами<sup>737</sup>. Предприятия выплачивают данные сборы, когда их деятельность регулируется законодательством об экологических разрешениях (*Environmental Permitting Regulations*) и требует получения разрешений на:

- установки, регулируемые вышеуказанным законом;
- обращение с отходами;
- обращение с отходами недропользования;
- передвижные источники выбросов загрязняющих веществ;
- сбросы сточных вод на рельефы местности, поверхностные водные объекты, закачку в недра; передачу сторонним организациям;
- деятельность с применением опасных веществ и т.д.

Ставки платы нескольких разрешений<sup>738</sup> зависят от рейтинга OPRA (*operational risk appraisal*) организации, который устанавливается Агентством. OPRA рассчитывается с учетом следующих факторов: технологической сложности проводимой деятельности, объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ и размещения отходов, месторасположения производственного объекта, экологических показателей и рейтинга соблюдения законодательных требований<sup>739</sup>. При внедрении экологической системы менеджмента, сертифицированной ISO 14001 и улучшении своих экологических показателей, недропользователи также могут претендовать на повышение своего OPRA рейтинга, что, в свою очередь, ведет к снижению ставок платежей за негативное воздействие в рамках разрешительной документации<sup>740</sup>.

Помимо фиксированных ставок платы за разрешения, уполномоченные органы также могут взимать дополнительные сборы за осуществление

---

<sup>735</sup> [Environment Agency fees and charges](#)

<sup>736</sup> Полный список форм платежей доступен по [ссылке](#)

<sup>737</sup> Полный список ставок представлен на сайтах [Агентств Англии](#), [Шотландии](#)

<sup>738</sup> Разрешения на технические установки, отходные операции, деятельность, связанную с использованием подземных вод, на отходы недропользования.

<sup>739</sup> [Environmental Permitting Regulations Operational Risk Appraisal](#)

<sup>740</sup> [Environmental Permitting Guidance](#)

технической или исследовательской работы, необходимой для выдачи экологического разрешения.

Объекты, регулируемые законодательством в области контроля и предотвращения последствий аварий (*Control of Major Accident Hazards Regulations - СОМАН*) также осуществляют выплату сборов за проведение государственных проверок на предмет соблюдения требований СОМАН.

Все собранные средства используются для поддержания работы Агентства, а также проведения ими исследовательской работы.

## **10.3. Норвегия**

---

Система экологических платежей в Норвегии включает экологические налоги и сборы за предоставление государственных услуг. Согласно определению Статистического управления Норвегии, к экологическим налогам относятся все налоги, база взимания которых оказывает специфическое негативное воздействие на окружающую среду<sup>741</sup>.

Экологическими налогами в Норвегии облагаются предприятия, деятельность которых имеет прямые или косвенные неблагоприятные экологические последствия<sup>742</sup>. Прибыль, полученная от экологических налогов, направляется на финансирование мер по эффективному использованию природных ресурсов<sup>743</sup>. Следует отметить, что в Норвегии само по себе пользование природными ресурсами (в том числе добыча полезных ископаемых) не облагается налогами.

### **10.3.1. Налоги за загрязнение окружающей среды**

Данная группа налогов включает платежи за эмиссии определенных загрязняющих веществ в атмосферный воздух ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ), платежи за управление отходами и использование в производстве опасных химических соединений и веществ, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на окружающую среду. При этом налоги за выбросы диоксида углерода ( $\text{CO}_2$ ) не включены в данную категорию экологических платежей, так как согласно международной практике налогообложения являются инструментом, стимулирующим повышение энергетической эффективности производства<sup>744</sup>.

*Таблица 30. Налоги за загрязнение окружающей среды в Норвегии<sup>745</sup>*

---

<sup>741</sup> [Environmental taxes in Norway 1991-2004](#)

<sup>742</sup> [Main features of the Norwegian tax system, p.3](#)

<sup>743</sup> [Official Norwegian Report NOU 2015:15 2015 Environmental Pricing Chapter 2](#)

<sup>744</sup> См. раздел «Регулирование парниковых газов»

<sup>745</sup> [OECD PINE Database. Environmental tax rates](#)

Вид налога	Налогооблагаемая база	Ставка налога в норвежской кроне, NOK	Ставка налога, долл. США <sup>746</sup>
Налог на выбросы SO <sub>2</sub>	Содержание серы в ископаемом топливе, на л (или на каждые 0,25% содержания серы в топливе)	0,136	0,0165
Налог на выбросы NO <sub>x</sub>	Факелы, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
	Двигатели, бойлеры, турбины с общей установленной мощностью более 10 МВт, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
	Энергетические установки с общей установленной мощностью более 750 МВт, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
Налог на выбросы NO <sub>x</sub> в нефтегазовой отрасли на континентальном шельфе	Факелы на нефтегазовых платформах, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
	Двигатели, бойлеры, турбины с общей установленной мощностью более 10 МВт, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
	Энергетические установки с общей установленной мощностью более 750 МВт, на кг выброшенных оксидов азота (NO <sub>x</sub> )	21,59	2,6153
Налоги на озоноразрушающие вещества (гидрофторуглероды и хлорфторуглероды)	ГФУ, на кг	0,45	0,0545
	ХФУ, на кг	0,45	0,0545
Налог на опасные химические соединения	Производство или импорт тетрахлорэтилена, на кг	71,15	8,6188
	Производство или импорт трихлорэтилена, на кг	71,15	8,6188
Управление отходами	Удаление отходов (вывоз на полигон), на т	294	35,6137
	Удаление отходов (отходы, освобожденные от запрета на захоронение на полигонах биоразлагаемых отходов), на т	488	59,1139
	Смазочные масла, на л	2,17	0,2629

Налогам за загрязнение окружающей среды не облагаются:

- Нефтепродукты с массовым содержанием серы 0,05 % и ниже;
- Нефтепродукты, смазочные масла и опасные химические соединения, поставляемые на экспорт;

<sup>746</sup> Ставки переведены по среднему курсу за период 2017 г.



- Нефтепродукты и смазочные масла, используемые вне территориальных вод Норвегии;
- Источники выбросов оксидов азота, охватываемые экологическими соглашениями по снижению эмиссий NOx;
- Смазочные масла, используемые в составе готовой продукции (в объеме не более 0,15 л);
- Смазочные масла, используемые установками и судами, расположенными в зоне континентального шельфа Норвегии;
- Опасные химически соединения, производимые для собственных нужд предприятия;
- Отходы, состоящие из загрязненной почвы;
- Отходы, предназначенные для специальной очистки, сортировки, повторного использования и переработки с целью восстановления;
- Отходы, состоящие из отсортированного неорганического материала, размещенные на специально подготовленных участках.

### 10.3.2. Сборы (fees) за предоставление государственных услуг

Экологические сборы, в отличие от налогов, не взимаются непосредственно за экологически неблагоприятную деятельность, а являются специальными платежами за административные услуги, предоставляемые компетентными органами в области охраны окружающей среды.

Таблица 31. Сборы в Норвегии<sup>747</sup>

Вид сбора	База, облагаемая сбором	Ставка налога в норвежской кроне, NOK	Ставка налога, США <sup>748</sup>
Административные сборы за услуги компетентных органов в области ООС	Контроль за содержанием химических соединений в ОС (100 наименований наиболее приоритетных соединений), за 1 соединение в год	820	99,3307
	Контроль за содержанием химических соединений в ОС	135	16,3532

<sup>747</sup> OECD PINE Database. Environmental tax rates

<sup>748</sup> Ставки переведены по среднему курсу за период 2017 г.

Вид сбора	База, облагаемая сбором	Ставка налога в норвежской кроне, NOK	Ставка налога, США <sup>748</sup>
	(дополнительные соединения), за 1 соединение в год		
	Декларация опасных отходов (первые 1000 т отходов предприятия в год), на т	35	4,2397
	Декларация опасных отходов (дополнительный объем отходов предприятия в год), на т	0	0
	Получение разрешений на эмиссии	Ставка не определена и устанавливается для каждой заявки отдельно	0

Помимо вышеперечисленных сборов, муниципальные органы власти могут устанавливать специальные сборы за очистку отходов и сточных вод. Ставки таких платежей варьируется и рассчитываются по принципу полного возмещения затрат на управление отходами и содержание водных очистных сооружений.

## 10.4. Германия

Субъектами экологических платежей являются все лица, для которых законодательством установлена обязанность их выплачивать и которые в результате своей деятельности оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

В правовой практике Германии можно выделить несколько категорий экологических платежей: налоги и не налоговые пошлины, включающие сборы и специальные сборы.

Налоговое законодательство Германии определяет налоги (*Steuern*) следующим образом: «Налоги - это денежные выплаты, за исключением платежей с учетом полученных конкретных льгот, которые собираются государственным органом с целью получения дохода и налагаются на лица,

которые согласно законодательству несут ответственность за такие выплаты. При этом повышение доходов не должно быть основной задачей»<sup>749</sup>.

*Сборы за предоставление государственных услуг (Gebühren)* взимаются в качестве оплаты за услуги государственного сектора, которые могут быть индивидуально распределены для лиц, обязанных платить пошлины, а их основная цель - финансировать такие услуги (принцип эквивалентности). Примерами сборов, связанных с охраной окружающей среды, являются плата за очистку сточных вод и отходов и административные сборы за выдачу разрешений в соответствии с Законом о контроле за выбросами.

В дополнение к сбору налогов и сборов в законодатели могут также взимать специальные сборы (*Sonderabgaben*). Поскольку специальные сборы конкурируют напрямую с налогами, но применяются только к определенным группам и обычно не накапливаются в общем бюджете, они должны соответствовать строгим условиям, согласно судебной практике Федерального конституционного Суда, определенными для обеспечения того, чтобы такие сборы соответствовали бюджетной системе страны и основополагающему принципу равенства, установленному Конституцией<sup>750</sup>. Следует отметить, что экологические налоги не устанавливают *ставки платы на отдельные эмиссии*, т.е. между размером налога и уровнем выбросов нет никакой связи.

#### **10.4.1. Классификация экологических платежей**

##### **10.4.1.1. Финансирующие экологические платежи**

Направлены на повышение доходов бюджета для непосредственного финансирования мер по охране окружающей среды. Обычно они определяются как специальные сборы, предназначенные для определенной законодательством цели.

*Сборы за забор воды* официально не установлены на федеральном уровне, однако большинство земель ввели так называемый «водный пфенниг» (*Wasserpennig*). Сборы взимаются за забор воды из поверхностных водных объектов и/или грунтовых вод (Баден-Вюртемберг, Бремен, Гамбург, Нижняя Саксония, Мекленбург-Передняя Померания, Саксония) или только из подземных вод (Берлин, Шлезвиг-Гольштейн). Основанием сбора является фактический объем забранной за год воды (м. куб). Величина ставки варьируется в зависимости от типа вод (поверхностные или грунтовые) и цели забора, например, для целей обеспечения водой населения (публичное

<sup>749</sup> (Статья 3, (1), 1-е предложение, Налогового кодекса Германии (Abgabenordnung)).

<sup>750</sup> Promotion of Environmental Protection in German Laws on Taxes and Levies including ecological tax and fiscal reforms 2nd (updated) version April 2003, Federal Ministry of Finance, Germany

обеспечение водой), для целей промышленного обеспечения холодной водой, для специальных целей промышленности, для специальных целей и пр.

Ставки сборов за забор воды, установленных Землями варьируются в пределах 0,0051 – 0,2046 € (0,0059 – 0,24 долл. США) за кубический метр<sup>751</sup>.

Доход от платежей на забор воды может сохраняться каждой отдельной Землей и поступать либо в общий бюджет, либо использоваться для определенных мер по управлению водными ресурсами, направленных на защиту подземных вод или учитываться в качестве компенсационных платежей за сельскохозяйственные ограничения на водопользование в водоохраных зонах.

*Сборы за получение разрешений на эмиссии* оплачиваются операторами установок, для осуществления деятельности которых требуется получение разрешений на эмиссии.

#### **10.4.1.2. Управляющие экологические платежи**

Направлены на поощрение экологически чистого поведения путем применения финансовых стимулов к загрязняющим видам деятельности. К таким платежам можно отнести платежи за сброс сточных вод, сборы за опасные отходы и энергетические налоги.

*Платежи за сброс сточных вод* установлены федеральным Законом «О платежах за сброс сточных вод в воды» (*Abwasserabgabengesetz*)<sup>752</sup>. Под сбросом в этом законе понимается непосредственный сброс сточных вод в водные объекты. Платежами облагаются сбросы от промышленных предприятий и муниципальных очистных сооружений.

Закон «О платежах за сброс сточных вод в воды» закрепляет положения о принципах оценки сточных вод. Основой оценки сточных вод является степень загрязнённости сточных вод, выраженной в единицах вредности. Как правило, вредность воды определяется по допустимым значениям, которые установлены для окисляемых веществ, фосфора и азота, органических галогенных соединений и ртути, кадмия, хрома, никеля, свинца, меди и токсичности для рыб, выраженных в единицах вредности согласно Приложению 1 Закона. Оценка единиц вредности производится в соответствии со значениями загрязняющих веществ, указанных в разрешении на сброс сточных вод. Ставка платежа за сброс сточных вод составляет 35 евро (39.6 долл. США) на единицу вредности сброшенной воды<sup>753</sup>.

В соответствии с Законом плательщиком является любое лицо, сбрасывающее сточные воды в водные объекты. Часть поступивших сборов уплачивается в

---

<sup>751</sup> [OECD PINE database](#)

<sup>752</sup> [Abwasserabgabengesetz - AbwAG](#)

<sup>753</sup> [OECD PINE database](#)

бюджет Земли как платеж за сброс сточных вод, часть остается у органов местного самоуправления и расходуется на эксплуатацию очистного сооружения.

Кроме того, для повышения стимулов для надлежащей очистки сточных вод, законодательством предусмотрены специальные условия:

- в случае, когда предприятием выполняются требования по содержанию загрязняющих веществ в сточных водах (нормативы сбросов), определенными разрешением на сброс с учетом наилучших доступных технологий (раздел 7а Закона об управлении водными ресурсами), ставка платы за неизбежные единицы вредности снижается на 50%.
- в случае, если в результате контрольного мониторинга сточных вод было выявлено несоблюдение установленных разрешением нормативов и других условий сброса (значения мониторинга, объем сбрасываемой воды), ставка платы может быть увеличена пропорционально тому, на сколько самое максимальное зафиксированное значение превышает нормативное, также, как и установленные для предприятия «единицы вредности» могут быть пересчитаны пропорционально уровня их превышения.

Ответственность за уплату платежей за сбросы сточных вод не распространяется на<sup>754</sup>:

- сброс воды, которая уже была загрязнена до того, как она была изъята из водного объекта для использования, при условии, что при этом вода не была дополнительно загрязнена;
- сброс сточных вод в поверхностные воды, образующиеся при добыче минерального сырья, при условии, что эта вода используется только для промывки добытых материалов и не содержит каких-либо вредных веществ, кроме тех, которые были извлечены в процессе добычи, и при условии, что никакие вредные вещества не попадут в другие водные объекты;
- сброс сточных вод с судов, которые были произведены на этих судах;
- сброс дождевой воды, стекающей с бетонированных или асфальтированных коммерческих площадей площадью до 3 гектаров, и с железнодорожных путей, где для этой цели не используется общественная канализационная система;

---

<sup>754</sup>Ст. 10 Закона «О платежах за сброс сточных вод в воды»

- сброс сточных вод в недра, в случае, если качество залегающих в них грунтовых воды (при использовании традиционных методов очистки) не соответствует питьевым стандартам.

Законодательством также предусмотрена возможность погашения платежей за сброс сточных вод в счет расходов, произведенных предприятием при реконструкции и расширении очистных сооружений, если проектом предполагается снижение уровня загрязнения сточных вод хотя бы по одному из загрязнителей не менее чем на 20 %. При этом освобождение от уплаты платежей будет действовать в течение 3 лет до момента ввода очистного сооружения в эксплуатацию.

Все доходы, полученные от платежей за сбросы сточных вод, поступают в местные органы власти Земель, которые обеспечивают *целевое использование средств* путем финансирования мер по повышению качества воды.

*Сборы за удаление опасных отходов.* Эти сборы устанавливаются властями Земель в соответствии с уровнем опасности входящих в их состав веществ. Все полученные доходы используются на поддержку научных исследований и разработок, направленных на предотвращение образования и переработку опасных отходов, а также на борьбу с ущербом и последующим загрязнением.

Ставка сбора за удаление опасных отходов варьируются в пределах 57.8 - 173.4 долл. США на тонну отходов<sup>755</sup>.

## 10.5. Бразилия

---

Целью экологического налогообложения в Бразилии является стимулирование ведения хозяйственной и иной деятельности в соответствии с государственными требованиями по охране окружающей среды и переходу к использованию экологически чистых технологий. Подход к определению ставки налогов в зависимости от размера дохода предприятий является отличительной характеристикой системы налогообложения в Бразилии.

Экологические платежи Бразилии включают:

- налог экологической инспекции и контроля (*TCFA*);
- сборы за использование природных ресурсов;
- административные сборы (на уровне страны, штатов и муниципалитетов).

В Бразилии не установлено налогообложение эмиссий, кроме эмиссий CO<sub>2</sub>, которые косвенно регулируются налогом на производство электроэнергии.

---

<sup>755</sup> [OECD PINE database](#)

В национальном Конгрессе Бразилии принято несколько законодательных инициатив, направленных на поддержку экологического бизнеса, а именно<sup>756</sup>:

- освобождение от налога на производство промышленных товаров (*ИП*), имеющих экологическую сертификацию, а именно экологическую маркировку, а также предоставление льгот для экологически чистого оборудования;
- 50% сокращение налога на производство промышленных товаров с перерабатываемой упаковкой;
- вычет в двойном размере (в качестве операционных расходов или издержек) суммы, вложенной в приобретение и установку оборудования для снижения загрязнения (*с ограничением до 15% налогооблагаемой прибыли*).

#### **10.5.1. Налог за проведение экологической инспекции и контроля (ТСФА)**

Главным экологическим налогом в Бразилии является налог за проведение экологической инспекции и контроля, который взимается органом *ИВАМА* (Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов).

Данный налог относится ко всем потенциально загрязняющим окружающую среду видам деятельности. Согласно законодательству Бразилии, лицом, облагаемым экологическим налогом, является любое лицо, осуществляющее свою деятельность по таким направлениям, как добыча и обработка полезных ископаемых, металлургия, машиностроение, химическая промышленность, перевозка опасных грузов, транспортировка по трубопроводам, торговля топливом, нефтепродуктами, опасными химическими веществами и др.<sup>757</sup>

ТСФА выплачивается ежеквартально предприятиями в зависимости от их доходности и степени воздействия на окружающую среду:

---

<sup>756</sup> [Environmental Fees and Compensatory Tax in Brazil](#)

<sup>757</sup> [Environmental Policy Act 6.938, Art. 17-C](#)

Таблица 32. Налоговые ставки TCFA для компаний, в зависимости от их размера

Потенциал загрязнения и уровень использования природных ресурсов	Микро компании <sup>758</sup>	Малые компании <sup>759</sup>	Средние компании <sup>760</sup>	Большие компании <sup>761</sup>
Низкий	-	BRL 112,50 (29,25 долл. США)	BRL 225 (58,5 долл. США)	BRL 450 (117 долл. США)
Средний	-	BRL 180 (46,8 долл. США)	BRL 360 (93,6 долл. США)	BRL 900 (234 долл. США)
Высокий	-	BRL 225 (58,5 долл. США)	BRL 450 (117 долл. США)	BRL 2250 (585 долл. США)

Часть дохода от налога направляется на организацию экологических инспекций по трем уровням регулирования (страна, штат, муниципалитет). Лицами, освобождаемыми от выплаты налога, являются федеральные, штатные, муниципальные государственные учреждения, благотворительные организации, фермеры, занимающиеся натуральным хозяйством.

### 10.5.2. Плата за пользование водными ресурсами

Управление водными ресурсами в Бразилии производится по бассейновому принципу, и, соответственно, плата за водозабор устанавливается местными комитетами водных бассейнов. Субъектами водных платежей являются секторы водоснабжения и санитарии, производственный сектор, гидроэлектроэнергия и сельское хозяйство.

Согласно Федеральному Водному Закону, целевое назначение платы за воду имеет экономическую составляющую, выражающуюся в стимулировании рационального использования воды, и финансовую – включающую финансирование проектов и внедрение технологий, которые способствуют поддержке эффективного водопользования и водозабора на природных объектах. Большая часть собранных средств используются для осуществления программ в регионах, где они были собраны местными органами. Закон устанавливает, что 7,5% выручки от сборов за водозабор покрывает административные издержки Системы Национального Управления Водными Ресурсами, а 92,5% направляются на проекты и обучающие

<sup>758</sup> Доход предприятия составляет менее 2,4 млн. реалов

<sup>759</sup> Доход предприятия составляет 2,4 – 16 млн. реалов

<sup>760</sup> Доход предприятия составляет 16 – 90 млн. реалов

<sup>761</sup> Доход предприятия составляет от 90 млн. реалов



программы в рамках планов управления речными бассейнами, в т. ч. на инвестирование внедрения технологий по утилизации сточных вод.

Расчет водного платежа для всех бассейнов является единым и основан на упрощенной формуле умножения трех переменных:

- 1) основы для расчета включают показатели трех видов использования: забор, потребление, сброс воды;
- 2) показатель, который основан на инвестиционных программах управлений бассейнами и на эксплуатационных расходах водных агентств;
- 3) корректирующий коэффициент, учитывающий специфичные пункты, например, классификацию качества воды, объем использованной воды по отношению к разрешенному объему, потерю воды, платежеспособность субъектов сельского хозяйства.

### **10.5.3. Административные сборы (на уровне страны, штатов и муниципалитетов)**

Некоторые штаты устанавливают административные экологические платежи, почти повторяющие федеральные, с целью осуществления штатного экологического регулирования, проверок предприятий, определенных как потенциально загрязняющие окружающую среду.

Например, в городе Макаэ (штат Рио-де-Жанейро), где расположены крупнейшие в Бразилии морские нефтяные месторождения и вспомогательные промышленные предприятия, установлен платеж для покрытия расходов по проведению экологического лицензирования, регулярного административного управления и инспекций производственной, коммерческой деятельности и сферы услуг, а также для установления ограничений использования природных ресурсов.

## **10.6. США**

---

Согласно федеральному закону, налог является инструментом повышения доходов, тогда как сборы или пошлины предназначены для компенсации расходов государства. Средства, поступающие от экологических сборов и платежей, аккумулируются в Общем Фонде Казначейства. При этом, часть накопленных средств направляется в бюджеты контролирующих органов и природоохранных учреждений.

### 10.6.1. Налоги за управление отходами

Налоги в области управления отходами в различных штатах и их ставки представлены в таблице ниже<sup>762</sup>. Стоит отметить, что распространенной практикой в различных штатах Америки является установление налогов только за размещение *опасных* отходов. Также, в штате Вермонт, помимо налогов на размещение отходов определены ставки налогов за любой вид утилизации отходов, включая переработку и сжигание.

Таблица 33. Налоги в области управления отходами на уровне отдельных штатов

Штат/ название инструмента	Сумма налога, в долл. США за тонну
Индиана – налог на удаление опасных отходов	11,50
Алабама – налог за управление опасными отходами	От 66, 6 до 103,6
Калифорния – налог за удаление отходов сжигания (incineration residue)	6,73
Калифорния – налог за удаление отходов горнодобывающей отрасли	17,50
Калифорния - налоги на опасные отходы, включая асбест	21,95
Калифорния - налоги на опасные, не классифицируемые отходы	54,37
Калифорния – налог за размещение/захоронение твердых опасных отходов на полигоне	1,40
Миссисипи - Плата за размещение/захоронение опасных отходов на полигоне	10,00
Миссисипи - Плата за образование и обработку опасных отходов	1,00

### 10.6.2. Сборы (fees) за предоставление государственных услуг<sup>763</sup>

Плата за предоставление государственных услуг предполагает осуществление платы за получение разрешения на эмиссии. При этом плата осуществляется согласно установленным на уровне штатов ставкам за каждую тонну выбросов/сбросов загрязняющих веществ<sup>764</sup>.

## 10.7. Канада

---

Помимо федеральных налогов, в каждой из провинций и территорий Канады устанавливается собственный налоговый режим, а также перечень обязательных экологических платежей для различных отраслей хозяйства. В

<sup>762</sup> См. базу данных ОЭСР для ознакомления со всеми ставками

<sup>763</sup> Официальные данные/ставки по сборам за получение разрешений на эмиссии (тонн/т) в Канаде были использованы для расчетов данных по плате за эмиссии в Приложении 2.

<sup>764</sup> См. сравнительные таблицы по платам за эмиссии в Приложении 2.

зависимости от сферы применения налога/экологического платежа, субъектами, осуществляющими экологические платежи являются и физические (частные лица, должностные лица, руководители компаний) и юридические лица (все организационно-правовые формы бизнеса, провинции и муниципалитеты Канады, государственные учреждения).

Средства от налогов и платежей распределяются в зависимости от федеральной или локальной юрисдикции. Федеральные налоги идут в государственный бюджет. Административно-территориальные органы, при введении экологических платежей, сами определяют их целевое применение, будь то пополнение бюджета провинции или пополнение экологического фонда для осуществления природоохранных мероприятий.

### **10.7.1. Административные сборы за получение разрешений на эмиссии<sup>765</sup>**

На базе СЕРА провинции вводят свои ставки платы за эмиссии (*contaminant fees*). В провинции Британская Колумбия плата осуществляется в рамках получения разрешения на выбросы и сбросы загрязняющих веществ. В зависимости от токсичности вещества ставки варьируются от 0,4 до 500 долл. США за тонну.

### **10.7.2. Плата за пользование водными ресурсами**

Ставки платы за водозабор в провинциях Канады сильно отличаются в зависимости от целевого использования вод. Так, например, вода, забираемая из природных источников и используемая для закачки в пласт в нефтегазовой отрасли облагается сбором в сумму 261 долл. США за фут<sup>766</sup> в секунду<sup>767</sup>, при этом общая сумма сбора не может превышать 3840 долл. США. За использование воды в системах охлаждения предприятия выплачивают сборы в сумме 27 долл. США за 50 000 галлонов<sup>768</sup> в день. Сборы за использование воды для иных промышленных целей может варьироваться от 1 долл. США до 253 долл. США. В Британской Колумбии, помимо данных сборов, водопользователи также выплачивают годовые сборы за «аренду» (*rental fee*) воды у государства. Федеральные и местные (провинциальные) органы и предприятия освобождаются от выплаты данных сборов.

---

<sup>765</sup> Официальные данные/ставки по сборам за получение разрешений на эмиссии (тонн/г) в Канаде были использованы для расчетов данных по плате за эмиссии в Приложении 2.

<sup>766</sup> 1 фут кубический равно 0,026 м<sup>3</sup>

<sup>767</sup> Базой платежей является производительность закачки.

<sup>768</sup> 3,78 литра

---

## 11. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

---

*В разделе рассмотрены существующие системы регулирования выбросов ПГ в исследуемых странах. Система торговли выбросами (СТВ) на государственном уровне внедрена в странах ЕС, тогда как в США и Канада функционируют региональные СТВ.*

*Распределение квот в исследованных СТВ осуществляется как посредством свободного распределения (бесплатные квоты), так и на основе аукционов. При этом СТВ ЕС, Квебека (Канада) и Калифорнии (США) предусматривают инструменты поддержки наиболее энергоемких и экспорт ориентированных отраслей промышленности, подверженных рискам так называемой «углеродной утечки».*

*Еще одной отличительной особенностью СТВ исследованных стран является наличие механизма гибкости в виде возможности переноса избытка квот на будущие периоды (banking). Такая возможность предусмотрена в СТВ ЕС, Квебека (Канада), Калифорнии (США) и Региональной инициативы по ПГ (RGGI).*

*Также в ряде стран ЕС (Великобритания, Норвегия), Канаде (провинция Альберта) помимо СТВ функционирует дополнительный инструмент регулирования ПГ в виде углеродного налога (или налога на выбросы CO<sub>2</sub>), целью которого является стимулирование перехода предприятий на низкоуглеродные технологии.*

### 11.1. Россия

---

Российская Федерация взяла на себя добровольное обязательство к 2020 г. удержать выбросы парниковых газов (ПГ) в пределах 75% от уровня 1990 г.<sup>769</sup>. В 2016 г. был утвержден план мероприятий по реализации указа Президента, включающий создание механизмов национальной системы регулирования выбросов ПГ.

На сегодняшний день Россия не ратифицировала Парижское соглашение и не взяла на себя обязательства по дальнейшему снижению выбросы ПГ. Согласно Распоряжению Правительства РФ от 3 ноября 2016 г. №2344-р<sup>770</sup>, к первому кварталу 2019 г. Министерством природных ресурсов и экологии и Министерством экономического развития и др. должен быть подготовлен итоговый доклад Президенту РФ о целесообразности ратификации Парижского соглашения. Данное Распоряжение также определяет рамки по подготовке проекта указа Президента РФ об утверждении цели ограничения выбросов ПГ к 2030 г. (декабрь 2019 г.). В настоящее время проводится работа по подготовке проекта федерального закона о государственном регулировании выбросов ПГ со сроками подготовки к июню 2019 г.

---

<sup>769</sup>Указ Президента РФ "О сокращении выбросов ПГ" от 30.09.2013 г. №752

<sup>770</sup> Распоряжение правительства РФ от 3 ноября 2016 г. № 2344-р

Согласно требованиям Рамочной конвенции ООН по изменению климата, а также Киотского протокола к ней, Россия сформировала страновую систему оценки антропогенных выбросов ПГ и реестр углеродных единиц<sup>771</sup>. Оценка осуществляется по категориям источников и охватывает все виды ПГ, указанные в приложении А к Киотскому протоколу:

- диоксид углерода (CO<sub>2</sub>);
- метан (CH<sub>4</sub>);
- закись азота (N<sub>2</sub>O);
- гидрофторуглероды (ГФУ);
- перфторуглероды (ПФУ);
- гексафторид серы (SF<sub>6</sub>).

Результаты оценки отражаются в кадастре, который ежегодно предоставляется в секретариат Рамочной конвенции ООН.

Распоряжением Правительства РФ от 22 апреля 2015 г. № 716-р была утверждена Концепция формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в РФ, реализация которой устанавливается в три этапа:

*На I этапе (2015 - 2020 годы)* предполагается сформировать нормативно-правовую, методическую и институциональную базу для внедрения и функционирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов ПГ в РФ с вовлечением в нее крупнейших организаций в ключевых секторах экономики. Также планируется разработать методические рекомендации по инвентаризации антропогенных выбросов из источников ПГ в субъектах РФ с их апробацией в нескольких пилотных регионах.

С 2019 г. в рамках совершенствования системы статистической отчетности разрабатываются и принимаются нормативные правовые, методические и иные документы, обеспечивающие представление отчетов о выбросах ПГ. Такие отчеты на ежегодной основе должны предоставлять наиболее крупные промышленные и энергетические организации и компании с объемом прямых выбросов парниковых газов более 150 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента в год, включая организации авиационного и железнодорожного транспорта, осуществляющие пассажирские и грузовые перевозки.

Планируется принять необходимые нормативные правовые и иные акты, обеспечивающие формирование реестра аккредитованных экспертных организаций, осуществляющих проверку отчетов или сведений о сокращении выбросов ПГ, а также оценку проектов, предполагающих использование

---

<sup>771</sup> Распоряжение Правительства РФ от 22 апреля 2015 г. N 716-р О Концепции формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в РФ (с изменениями и дополнениями)

механизмов государственной поддержки, проверку и заверение сведений о сокращении выбросов ПГ в результате реализации таких проектов.

*На II этапе (2021 - 2024 годы)* предполагается реализовать меры, направленные на совершенствование системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов ПГ в РФ, с внедрением этой системы в другие секторы экономики и организации с учетом косвенных энергетических выбросов ПГ<sup>772</sup>.

*На III этапе (с 2024 года)* обязанность по представлению отчетов предполагается распространить на все без исключения организации с объемом выбросов ПГ более 50 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента в год, а также на организации авиационного и железнодорожного транспорта и организации, осуществляющие морские и речные перевозки.

В настоящее время в РФ не существует отдельной процедуры государственного контроля выбросов ПГ. Однако, при первичной постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, природопользователь предоставляет данные согласно утвержденной форме<sup>773</sup>. Форма предоставляется в уведомительном порядке с указанием информации о воздействии объекта на окружающую среду, в том числе фактической массы выбросов ПГ в пересчете на тонны CO<sub>2</sub>-эквивалента. Расчеты производятся согласно методическим указаниям<sup>774</sup>.

В РФ также отсутствует утвержденный на федеральном уровне перечень регулируемых секторов экономики. Однако, в Приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июня 2015 г. N 300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации» содержатся требования к содержанию и оформлению отчета о выбросах парниковых газов<sup>775</sup>.

---

<sup>772</sup> Распоряжение Правительства РФ от 2 апреля 2014 г. N 504-р Об утверждении Плана мероприятий по обеспечению к 2020 г. сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 г. (с изменениями и дополнениями)

<sup>773</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23 декабря 2015 г. N 554 "Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью" (с изменениями и дополнениями)

<sup>774</sup> Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30 июня 2015 г. N 300 "Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации"

<sup>775</sup> Планируемого к введению, сроки не уточнены

## 11.2. Страны Европейского Союза

---

### 11.2.1. Европейская Система Торговли Выбросами (ЕСТВ)

Главным инструментом Европейского союза по реализации климатической политики является Европейская система торговли выбросами (ЕСТВ), которая устанавливает ограничение выбросов ПГ для различных секторов экономики. ЕСТВ функционирует в 31 стране Европейской экономической зоны (ЕЭЗ). Система ограничивает выбросы от около 11 000 электростанций и производственных установок, а также выбросы более чем 500 операторов воздушных судов, выполняющих рейсы между аэропортами ЕЭЗ.

В 2005 году Европейский союз запустил ЕСТВ в качестве главного механизма сокращения выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и других парниковых газов по всей Европе. Система была разделена на 4 фазы, так называемые «торговые периоды»<sup>776</sup>:

- 2005-2007 гг.. 1-й торговый «пилотный» период: количество квот, основанных на предполагаемых потребностях, оказалось чрезмерным, следовательно, цена на квоты в первом периоде снизилась до нуля.
- 2008-2012 гг. Во 2-м торговом периоде к группе стран ЕСТВ присоединились Исландия, Норвегия и Лихтенштейн. В 2012 г. в число регулируемых секторов была введена авиация. Несмотря на то, что количество квот было снижено на 6,5 %, экономический кризис привел к сокращению объемов производства, и соответственно, выбросов ПГ. Таким образом, спрос на квоты на рынке оставался низким, что негативно сказалось на уровне цен углеродных единиц. Однако благодаря введению механизма гибкости в виде возможности переноса неиспользованных квот на будущие периоды (*banking*), цены на квоты были удержаны на уровне 5 евро (5.6 долл. США) за единицу<sup>777</sup>.
- 2013-2020 гг. В 3-й торговый период вступили в силу основные реформы системы. Самыми крупными изменениями стали введение ограничения на выбросы для всего ЕС (сокращение общих выбросов на 1,74% в год) и переход к системе аукционов квот вместо бесплатного распределения. В 2013 г. к ЕСТВ присоединилась Хорватия;

---

<sup>776</sup> The EU Emissions Trading System (EU ETS) fact sheet

<sup>777</sup> Brink C., Vollebergh H.R.J., van der Werf E., “Carbon Pricing in the EU: Evaluation of Different EU ETS Reform Options,” CESIFO Working Paper No.5633, November 2015

- 2021-2030 гг. - 4-й торговый период. Законодательное предложение о пересмотре ЕСТВ на 4 период было представлено Европейской комиссией в июле 2015 года.

В настоящее время, система находится в третьей фазе (2013–2020 гг.) и охватывает около 45% выбросов ПГ в ЕС<sup>778</sup>.

ЕСТВ регулирует три вида ПГ: диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O) и перфторуглероды (ПФУ) в зависимости от деятельности, осуществляемой предприятием<sup>779</sup>:

#### Выбросы диоксида углерода (CO<sub>2</sub>)

- при производстве электрической и тепловой энергии;
- для энергоемких отраслей промышленности, включая нефтеперерабатывающие заводы, металлургические заводы и производство железа, алюминия, металлов, цемента, извести, стекла, керамики, целлюлозы, бумаги, картона, кислот и сыпучих органических веществ;
- для коммерческой авиации.

#### Выбросы закиси азота (N<sub>2</sub>O)

- для производителей азотной, адипиновой и глиоксиловой кислот и глиоксаля.

#### Выбросы перфторуглеродов (ПФУ)

- при производстве алюминия.

Участие в ЕСТВ является обязательным для предприятий в вышеуказанных секторах. Однако, некоторые небольшие установки<sup>780</sup> могут быть исключены из системы квотирования, если при этом государство возьмет на себя обязательства по применению экономических инструментов или иных мер регулирования, которые обеспечат снижение выбросов ПГ. Небольшими установками считаются объекты, выбрасывающие менее 25 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-е в год и если они являются установками сжигания, которые имеют тепловую номинальную мощность ниже 35 МВт.

#### *Распределение квот в ЕСТВ*

Распределение квот на выбросы ПГ между участниками ЕСТВ производится «сверху-вниз» (*top-down*). При таком подходе после определения общего углеродного бюджета квотируемого сектора он распределяется на основе «бенчмаркинга» таким образом, чтобы менее «углеродоемкие» предприятия

<sup>778</sup> EU Emissions Trading System (EU ETS)

<sup>779</sup> [DIRECTIVE 2003/87/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC](#)

<sup>780</sup> Определяется страной-участницей в индивидуальном порядке; установки, в которых выбросы ПГ настолько малы, что административные расходы на единицу выбросов могут быть непропорционально высокими



получали объем квот, превышающий их средние выбросы и могли продавать излишки квот более «углеродоёмким» предприятиям.

Выдача квот в ЕСТВ осуществляется посредством свободного распределения (бесплатно) и аукционов. Предприятия по производству электрической энергии обязаны покупать 100% квот на аукционе, за исключением случаев модернизации оборудования, предусмотренных ст. 10 с Директивы ЕС СТВ.

Предприятия промышленного сектора и производства тепловой энергии получают часть квот бесплатно на основе бенчмарков. Доля бесплатного распределения снижается ежегодно: если, в 2013 г. промышленные предприятия получали 80% квот на бесплатной основе, то к 2030 г. их планируют сократить до 30%.

ЕСТВ предусматривает инструменты поддержки наиболее энергоемких и экспортоориентированных отраслей промышленности, подверженных рискам так называемой «углеродной утечки». Под «углеродной утечкой» подразумевается потеря конкурентоспособности предприятий в виду дополнительных издержек, связанных с обязательствами по снижению эмиссий ПГ, по сравнению с аналогичными предприятиями в других странах, не имеющими таких строгих требований к регулированию ПГ, и/или их миграция в такие страны<sup>781</sup>.

Отраслей промышленности, подверженные рискам «углеродной утечки» получают 100% квот бесплатно.

В Таблица 34 представлена доля квот, подлежащая распределению на бесплатной основе для различных производственных отраслей.

Таблица 34. Доля бесплатных квот, распределенных на основе бенчмарков

Доля бесплатных квот	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство электроэнергии	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Промышленность	80%	72,9%	65,7%	58,6%	51,4%	44,2%	37,1%	30%
Отрасли промышленности, подверженные риску «углеродных утечек»	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

<sup>781</sup>Carbon leakage, EU Commission website

В ЕС разрабатываются официальные списки отраслей и подотраслей, подверженных «углеродным утечкам»<sup>782</sup>. Согласно ст.10а Директивы 2003/87/ЕС отрасль или подотрасль подвержена рискам «углеродной утечки», если:

- сумма прямых и косвенных дополнительных затрат, вызванных реализацией Директивы приведет к значительному увеличению производственных издержек, рассчитанных как доля от валовой добавленной стоимости, по меньшей мере на 5%;
- интенсивность торговли с третьими странами, определяемая как отношение общего объема торговли с третьими странами<sup>783</sup> к общему объему торгового рынка ЕС, превышает 10%.

Отрасль или подотрасль также считается подверженной такому риску, если сумма дополнительных издержек (прямых и косвенных) составляет как минимум 30% или объем торговли с другими странами превышает 30%<sup>784</sup>.

Существуют три вида квот, которые могут быть засчитаны<sup>785</sup> в рамках ЕСТВ:

- квоты, выданные на бесплатной основе, купленные на аукционах и купленные на вторичном рынке у других субъектов регулирования в рамках ЕСТВ (EU Allowance - EUA);
- международные квоты, купленные на вторичном рынке у других стран с аналогичной СТВ – единицы установленного количества (Assigned Amount Units –AAU)<sup>786</sup>;
- сертифицированные сокращения выбросов – ССВ (Certified Emission Reductions –CERs) и единицы сокращения выбросов - ЕСВ (Emission Reduction Units – ERUs).

В настоящее время ЕСТВ позволяет засчитывать в качестве квот углеродные единицы, полученные в результате реализации международных проектов по сокращению выбросов ПГ. Так, такие единицы сокращения могут быть получены посредством двух механизмов в рамках Киотского Протокола<sup>787</sup>:

- *Механизм чистого развития (МЧР)* - позволяет промышленно развитым странам с обязательствами по сокращению выбросов ПГ (так называемые страны Приложения 1) инвестировать в проекты, которые

---

<sup>782</sup> [COMMISSION DECISION of 27 October 2014 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage, for the period 2015 to 2019](#)

<sup>783</sup> Страны, не входящие в Европейскую экономическую зону

<sup>784</sup> [DIRECTIVE 2003/87/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC](#)

<sup>785</sup> Квоты могут быть списаны по окончании периода соответствия

<sup>786</sup> [Торговля единицами установленного количества возможно только между странами, включенными в Приложение В Киотского протокола](#)

<sup>787</sup> [Use of international credits, EU Commission website](#)

сокращают выбросы в развивающихся странах в качестве альтернативы более дорогостоящим сокращениям выбросов в их собственных странах;

- *Совместное осуществление (СО)* – позволяет промышленно развитым странам выполнять часть своих необходимых сокращений выбросов ПГ путем реализации проектов, направленных на сокращение выбросов в других промышленно развитых странах.

Сокращения выбросов ПГ, полученные в результате реализации проектов СО учитываются как *единицы сокращения выбросов (ЕСВ)*, а сокращения по проектам МЧР – как *сертифицированные сокращения выбросов (ССВ)*. Начиная с 3 фазы ЕСТВ, ЕСВ и ССВ больше не считаются единицами соответствия европейской системы квотирования и подлежат обмену на основные квоты ЕУА. Единицы сокращения выбросов могут быть использованы операторами установок вплоть до 2020 года, после чего МЧР и СО будут заменены на рыночные механизмы по смягчению последствий изменения климата, предусмотренные ст. 6 Парижского соглашения.

Важно отметить, что в ЕСТВ отсутствует механизм учета единиц внутренних проектов по сокращению выбросов ПГ<sup>788</sup>. Это объяснено тем, что из-за большого количества охватываемых ЕСТВ объектов наличие дополнительных единиц, образованных в результате внутренних проектов, может привести к снижению цен на основные квоты.

#### *Меры по борьбе с волатильностью цен на квоты*

Основная проблема, с которой сталкивается ЕСТВ сегодня, является следствием чрезмерного распределения бесплатных квот на начальных фазах регулирования, вызвавшее их переизбыток на рынке после экономического кризиса 2008 г. и последующее падение углеродных цен, которые до сих пор не восстановились до докризисного уровня.

Для повышения устойчивости цен на углеродные единицы были предприняты меры по управлению избытком квот. Одна из таких мер, представляющая собой отложенное распределение квот (*back-loading*), направлена на краткосрочную перспективу, другая – Резерв рыночной стабильности (*market stability reserve*) – на долгосрочную<sup>789</sup>.

Меры *back-loading* направлены на перенос определенного количества квот на аукционы будущих периодов с тем, чтобы обеспечить более оптимальный баланс между спросом и предложением в краткосрочной перспективе и стабилизировать цены без ущерба для конкурентоспособности предприятий. Так, выдача 900 млн единиц квот, планируемых к распределению методом аукциона в 2014-2016 гг., была приостановлена до 2019-2020 гг. Таким

<sup>788</sup>Where next for the EU Emissions Trading Scheme? Results from a LIFE-funded research project on the future of the scheme.

<sup>789</sup>Market Stability Reserve, European Commission Climate Action

образом, *back-loading* не сокращает общее количество квот в торговом периоде, а просто перераспределяет их<sup>790</sup>.

*Market Stability Reserve* (MSR) предполагает формирование резерва нераспределенных квот, который позволит не только эффективно управлять их избытком, но и повысит устойчивость системы при воздействии на нее внешних шоков. С этой целью квоты могут быть изъяты из обращения и переведены в MSR в периоды значительного избытка, а в случае их дефицита - вновь выпущены на рынок<sup>791</sup>. Перевод квот в резерв MSR должен начаться в 2019 году. Планируется, что каждый год 12% от общего количества квот, подлежащих продаже на аукционе, будет переводиться в резерв на 12 месячный срок (начиная с 1 сентября 2019 года). В случае, если общее количество квот на рынке уменьшится до 400 млн, то из резерва будет выделено дополнительные 100 млн квот для покрытия дефицита и поддержания устойчивости цен на рынке<sup>792</sup>.

*Модернизация 4 фазы ЕСТВ (2021-2030 гг.)*

Для достижения общеевропейской цели по снижению выбросов ПГ на 43% к 2030 году по сравнению с уровнем 2005 года в 4 фазе (2021-2030 гг.) предполагается применение ряда мер по модернизации СТВ и повышения эффективности ее функционирования.

Для увеличения темпов сокращения выбросов ПГ общее количество квот с 2021 г. будет ежегодно снижаться на 2,2% по сравнению с 1,74% в настоящее время.<sup>793</sup>

Резерв рыночной стабильности MSR будет расширен в период с 2019 по 2023 гг. путем увеличения объема квот, передаваемых в резерв до 24% от общего квот, находящихся в обращении.

Для новых и расширяемых установок будет выделено значительное число бесплатных квот, объем которых будет состоять из не распределенных к концу 3 фазы (2020 г.) бесплатных единиц и 200 млн единиц из резерва MSR.

Планируется более целенаправленное распределение бесплатных квот, лучше отражающих особенности технологического процесса, а также пересмотр классификации бесплатного распределения квот в соответствии с уровнями производства.

---

<sup>790</sup> [Commission Regulation \(EU\) No 176/2014 of 25 February 2014 amending Regulation \(EU\) No 1031/2010 in particular to determine the volumes of greenhouse gas emission allowances to be auctioned in 2013-20](#)

<sup>791</sup> [International Carbon Action Partnership \(ICAP\)](#), p.9

<sup>792</sup> [Decision \(EU\) 2015/1814 of the European Parliament and of the Council of 6 October 2015 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC](#)

<sup>793</sup> [Revision for phase 4 \(2021-2030\)](#), EU Commission website

### 11.2.1.1. Механизмы повышения энергоэффективности в ЕС

С 2010 г. в ЕС функционирует программа поддержки низкоуглеродных и энергоэффективных проектов *NER 300*<sup>794</sup>. Программа *NER 300* финансирует проекты, демонстрирующие наилучшие технологии по улавливанию и хранению углерода (*carbon capture and storage - CCS*) и внедрению возобновляемых источников энергии (*innovative renewable energy -RES*)<sup>795</sup>.

В первом отборочном этапе Программы *NER 300* было отобрано 20 проектов, направленных на развитие возобновляемой энергетики, общий объем финансирования которых составил 1,1 млрд. Евро (1,2 млрд. долл. США). Реализация проектов первого отборочного этапа должна начаться в конце 2018 года.

Второй отборочный этап включает финансирование 18 проектов по возобновляемой энергетике и 1 проект по улавливанию и хранению углерода на общую сумму 1 млрд. евро (1,1 млрд. долл. США). Реализация проектов второго отборочного этапа должна начаться в июне 2020 г.

В 4 фазе ЕСТВ (2021-2030 гг.) дополнительно к *NER 300* планируется внедрение вспомогательных механизмов, которые помогут промышленному и энергетическому секторам решить инвестиционные проблемы, связанные с переходом к зеленой экономике.

В рамках вспомогательных механизмов, планируется создание двух новых фондов<sup>796</sup>:

- *Инновационный фонд* - расширение существующей поддержки развития инновационных технологий в промышленности. Объем финансирования будет соответствовать рыночной стоимости не менее 450 миллионов квот;
- *Фонд модернизации* - содействие инвестициям для модернизации энергетического сектора и повышения эффективности использования энергии в 10 государствах ЕС с низким уровнем ВВП.

### 11.2.1.2. Отчетность и ее верификация

В целях ежегодного контроля и соответствия правилам ЕСТВ, предприятия обязаны проходить процедуры мониторинга, отчетности и верификации (*monitoring, reporting and verification - MRV*)<sup>797</sup>.

---

<sup>794</sup> Программа получила свое название в честь 300 млн квот из резерва для новых установок (*NER -New Entrance Reserve*), средства от продажи которых на аукционе сформировали ее денежный фонд.

<sup>795</sup> *NER 300 programme*. EU Commission website

<sup>796</sup> *Revision for phase 4 (2021-2030). Funding low-carbon innovation and energy sector modernisation*. EU Commission website

<sup>797</sup> *Commission Regulation (EU) No 601/2012 of 21 June 2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions*

Промышленные установки и операторы воздушных судов должны иметь утвержденный план мониторинга выбросов ПГ, который разрабатывается для периодической оценки объемов выбросов и удаления ПГ. Этот план является частью экологического разрешения на эксплуатацию промышленных установок.

Каждый год субъекты регулирования должны представлять в уполномоченный орган отчет об инвентаризации ПГ<sup>798</sup> согласно постановлению комиссии ЕС 601/2012. Данные за год должны быть подтверждены аккредитованным верификатором<sup>799</sup> к 31 марта года, следующего за отчетным.

Отчет об инвентаризации, план мониторинга, отчет о верификации, отчет о внедрении улучшенных систем мониторинга могут быть представлены следующими способами:

- в стандартизированном электронном формате, разработанном на языке XML, для дальнейшей интеграции с автоматизированными системами учета ПГ;
- с помощью шаблонов, разработанных для стандартных компьютерных операционных систем, включая файлы в форматах Excel и Word.

Отчеты о выбросах также должны быть доступны общественности в соответствии с Директивой 2003/4/ЕС, за исключением информации, представляющей коммерческую тайну.

Реестр квот и кадастр выбросов, объединенный в единую систему (Union registry)<sup>800</sup>, содержит все данные о выбросах ПГ субъектов регулирования. После проверки отчета об инвентаризации ПГ уполномоченным органом, субъекты регулирования обязаны предоставить для списания эквивалентное количество квот к 30 апреля того же года. За несоблюдение требований ЕСТВ на субъекты регулирования налагается штраф в размере 100 евро за тонну CO<sub>2</sub>.

Аккредитацию верификаторы проходят каждый в своей стране в Национальных Центрах Аккредитации в соответствии с ISO 14065<sup>801</sup>. Данный международный стандарт определяет принципы и требования для органов, которые проводят валидацию и верификацию данных о выбросах ПГ<sup>802</sup>.

Помимо ISO 14065 требования к верификаторам определены также постановлением Комиссии ЕС № 600/2012 от 21 июня 2012 года о мониторинге и отчетности выбросов ПГ в соответствии с Директивой

---

<sup>798</sup> Требования к содержанию отчетов представлено в Приложении 10 [Commission Regulation \(EU\) No 601/2012 of 21 June 2012 on the monitoring and reporting of greenhouse gas emissions](#)

<sup>799</sup> Аккредитованное юридическое лицо, осуществляющее валидацию и верификацию ПГ

<sup>800</sup> [EU ETS Registry](#)

<sup>801</sup> [ISO 14065:2013, ISO/IEC 14065: 2013, Partial Assessment Report/Checklist DIN EN ISO 14065](#)

<sup>802</sup> [Monitoring, reporting and verification of EU ETS emissions](#)

2003/87/ЕС Европейского парламента<sup>803</sup>. Согласно данному постановлению верификация осуществляется специалистами, которые обладают технической компетентностью для выполнения верификации. Обязанности и квалификационные требования к верификаторам<sup>804</sup> определены в статьях 7 и 37:

- верификация может быть осуществлена одним ведущим аудитором ЕСТВ, или группой аудиторов ЕСТВ и технических экспертов;
- для независимого обзора деятельности, верификатор назначает независимого рецензента, который не должен быть частью команды, осуществляющую проверку;
- каждый член команды должен иметь четкое представление о своей индивидуальной роли в процессе проверки;
- группа верификаторов должна включать, по меньшей мере, одно лицо, обладающее необходимой технической компетенцией; и другое лицо, владеющее государственным языком в стране ЕС, где осуществляется верификация;
- если верификатор отвечает всем требованиям к компетенции аудитора ЕСТВ<sup>805</sup>, то он может выполнять проверку без поддержки других верификаторов.

Согласно данным правилам, верификатор несет ответственность за выполненную работу и последующие проверки. Возможными административными мерами в отношении верификаторов за несоблюдение вышеуказанных правил и Постановления, являются приостановка, частичная или полная отмена аккредитации. В дополнение, ст. 53 Постановления определяет следующие случаи, при которых Национальный центр аккредитации может отозвать аккредитацию:

- руководство организации, осуществляющее валидацию или верификацию отчетов, виновно в мошенничестве;
- верификатор осознанно предоставил недостоверную информацию.

При этом уполномоченный орган или субъекты регулирования имеют право подать жалобу на верификаторов в центры аккредитации. Перед принятием каких-либо мер, центры аккредитации должны удостовериться, что у государственного органа или субъекта регулирования есть основания на

---

<sup>803</sup> [Commission Regulation \(EU\) No 600/2012 of 21 June 2012 on the verification of greenhouse gas emission reports](#)

<sup>804</sup> Верификатором является аккредитованное физическое или юридическое лицо; требования к аккредитации определяются постановлением №600/2012 и № 765/2008

<sup>805</sup> Аудитор ЕСТВ должен обладать знаниями Директивы 2003/87/ЕС, Постановлением (ЕС) № 601/2012, настоящими Правилами, соответствующими стандартами и другим соответствующим законодательством, государством-членом ЕС. Также, обладать знаниями методологий аудита данных и информации, включая анализ рисков, а также знаниями и опытом в конкретных отраслевых аспектах технического мониторинга и отчетности. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0600>

подачу жалобы. Верификаторы должны быть проинформированы о подаче на них жалобы.

Требования по ответственности верификаторов при выполнении и согласовании отчетов также определены в Постановлении Комиссии ЕС № 600/2012. Согласно ст. 40 Постановления, верификатор должен разработать, утвердить и использовать процедуры и стандарты, в которых предусмотрены следующие аспекты:

- средства коммуникации с субъектом регулирования и другими заинтересованными сторонами;
- недопущение нарушения конфиденциальности при получении информации от клиентов;
- процедуры подачи апелляций;
- процедуры реагирования на жалобы;
- процедуры повторной подготовки отчетов в случае обнаружений несоответствий или ошибок в верификационном отчете или отчете, полученном от субъекта регулирования;
- процедура аутсорсинга верификационных работ сторонним организациям<sup>806</sup>.

### **11.3. Великобритания**

---

Великобритания подписала и ратифицировала Парижское Соглашение, согласно которому страна обязана к 2050 году сократить выбросы на 80% по сравнению с уровнем 1990 года и внедрить серию 5-летних углеродных бюджетов, чтобы добиться поставленной цели<sup>807</sup>.

Основным инструментом в достижении поставленной цели по снижению выбросов ПГ является ЕСТВ. В рамках системы торговли выбросами регулируется более 1000 предприятий Великобритании, к которым относятся электростанции, нефтеперерабатывающие заводы, морские платформы и отрасли, производящие железо, сталь, цемент и известь, бумагу, стекло, керамику и химикаты<sup>808</sup>.

Помимо СТВ в Великобритании внедрен налог на антропогенные выбросы ПГ – *Climate Change Levy* (CCL).

---

<sup>806</sup> Commission Regulation (EU) No 600/2012 of 21 June 2012 on the verification of greenhouse gas emission reports

<sup>807</sup> UK climate action following the Paris Agreement, October 2016

<sup>808</sup> Guidance Participating in the EU Emissions Trading System (EU ETS)



### 11.3.1.1. Налог на антропогенные выбросы ПГ (Climate Change Levy)

Главной целью данного вида налогообложения является стимулирование использования энергоэффективных и энергосберегающих технологий на предприятиях, а также снижение выбросов ПГ. Данный налог выплачивается всеми промышленными, коммерческими, сельскохозяйственными и государственными предприятиями, которые используют электроэнергию, уголь, газ и кокс<sup>809</sup>.

CCL включает основные ставки (*main rates*) и ставки на поддержку цены на углерод (*carbon price support (CPS) rates*).

Основные ставки CCL взимаются за энергию, поставляемую конечному потребителю, в то время как ставки CPS выплачиваются операторами установок за использование ископаемого топлива при производстве электрической энергии для собственных нужд.

Основные ставки налога CCL варьируются в зависимости от вида энергоресурса (Таблица 35)

Таблица 35. Основные ставки налога CCL<sup>810</sup>

Налогооблагаемые энергоресурсы	Ставка в фунт. стерлингах (£)	Ставка в долл. США (\$) <sup>811</sup>
Электричество (на кВт час)	0,00583	0,00751
Газ (на кВт час)	0,00203	0,00262
Сжиженный нефтяной газ (кг)	0,01304	0,01680
Другие виды топлива (кг)	0,01591	0,02050

Энергоемким предприятиям также можно подать заявление на снижение ставок от 65 до 90% от суммы налога с помощью заключения договора (*Climate Change Agreement*) с Агентством по охране окружающей среды. В данных договорах согласовываются цели и мероприятия по снижению выбросов ПГ, после успешного исполнения которых предприятия могут получить «скидку» по налоговым выплатам<sup>812</sup>.

<sup>809</sup> [Excise Notice CCL1: a general guide to Climate Change Levy. Updated 16 March 2018](#)

<sup>810</sup> [Guidance "Climate Change Levy rates" Updated 17 May 2016](#)

<sup>811</sup> Здесь и далее ставки переведены по среднему курсу за период 2017 г.

<sup>812</sup> [Gov.uk. Environmental taxes, reliefs and schemes for businesses. 2018](#)

К производителям электроэнергии применяются другие налоговые ставки, приведенные в таблице 36<sup>813</sup>.

Таблица 36. Ставки поддержки цены на углерод CPS

Вид энергоресурса	Ставка в фунт. стерлингах (£)	Ставка в долл. США <sup>814</sup>
Газ, (Квтч)	0,00331	0,00426
Сжиженный нефтяной газ, (кг)	0,05280	0,06802
Уголь и другие твердые виды природных ресурсов, (ГДж)	1,54790	1,99418

CPS является составной частью механизма поддержки углеродных цен, который получил название «минимального порогового значения цены на углерод» - *Carbon Price Floor (CPF)*. CPF был внедрен Правительством Великобритании в 2013 г. с целью укрепления рыночных цен на квоты в рамках ЕСТВ до такого уровня, который обеспечит стимулирование предприятий энергетического сектора к переходу на низкоуглеродные технологии<sup>815</sup>. Значение CPF состоит из существующей на рынке цены за единицу углерода и ставки CPS. Благодаря внедрению CPF цена за углеродную единицу в Великобритании в апреле 2015 г. повысилась с 9 до 18 фунт.стерлингов, в то время, как цена на ЕСТВ не превышала 5 евро (5,6 долл. США)<sup>816</sup>.

Часть доходов от CCL переходят в специально созданный Фонд повышения энергоэффективности, который регулирует общественная организация *Carbon Trust*<sup>817</sup>. Организация, в свою очередь, использует средства для выдачи налоговых льгот для компаний, инвестирующих в энергоэффективные и энергосберегающие технологии. Остальные доходы используются для спонсирования других государственных программ.

Предприятия, внедряющие энергоэффективные и зеленые технологии, могут также претендовать на снижение общего подоходного налога на сумму равную стоимости данных технологий. Данное стимулирование действует только в первый год внедрения зеленых технологий<sup>818</sup>.

<sup>813</sup> [Guidance "Climate Change Levy rates" Updated 17 May 2016](#)

<sup>814</sup> Ставки переведены по среднему курсу за период 2017 г.

<sup>815</sup> [Hirst, D., "Carbon Price Floor \(CPF\) and the price support mechanism," House of Commons Briefing Paper No. 05927, 8 January 2018](#)

<sup>816</sup> [Meeting Carbon Budgets: Closing the policy gap 2017 Report to Parliament, CCC, June 2017](#)

<sup>817</sup> [McEldowney & Salter, 2015.](#)

<sup>818</sup> [Energy Technology Product List](#)

### 11.3.1.2. Соглашения об изменении климата

Дополнительным механизмом снижения выбросов ПГ являются добровольные соглашения об изменении климата (*Climate Change Agreements* - ССА)<sup>819</sup>. ССА - это соглашения, принятые промышленными предприятиями Великобритании и Агентством окружающей среды. Они предназначены для сокращения потребления энергии и выбросов углекислого газа (CO<sub>2</sub>). Предприятия-участники соглашений получают скидку на углеродный налог CCL.

Для операторов, обладающих ССА, CCL в 2018 г. может быть снижен на 90% за электроэнергию и на 65% за природный газ, СУГ и другие виды топлива. В 2019 г. размер скидки будет увеличен и соответственно составит 93% и 78%<sup>820</sup>.

Существует два типа ССА:

- *Зонтичные соглашения* заключаются между Департаментом энергетики и изменения климата и отраслевым сектором (на групповом уровне), которые определяют целевые показатели для всего сектора. Далее, соглашения передаются Агентству по ООС и отраслевым ассоциациям для исполнения требований по достижению целевых показателей энергоэффективности.
- *Базовые соглашения* заключаются оператором производственного объекта или нескольких производственных объектов (на индивидуальном уровне) с уполномоченным органом. Это соглашение содержит целевые показатели энергоэффективности или снижения выбросов, соответствующие типу отрасли оператора. Ассоциации каждого сектора экономики также контролируют исполнение обязательств по базовым соглашениям для предприятий в своем секторе. Предприятие, которое хочет подписать ССА, должно сначала обратиться к своей отраслевой ассоциации.

Действие текущей схемы ССА началось в апреле 2013 года и продлится до 31 марта 2023 года. Предприятие, которое подписало соглашение, обязано отчитываться об объемах использованной энергии и выбросах углерода по согласованным целям в рамках своего соглашения в течение двухлетнего или четырехлетнего периода (зависит от срока подписания соглашения). Если оператор имеет более одного объекта в том же секторе, он может заключить отдельные ССА для каждого объекта или совместить их в рамках одной ССА. Затем цели могут быть распределены между группируемыми объектами. Если оператор достигает своих целевых показателей в конце каждого отчетного

---

<sup>819</sup> [Climate change agreements](#)

<sup>820</sup> [Guidance "Climate Change Levy rates" Updated 17 May 2016](#)

периода, он продолжает работать по данной схеме и может претендовать на скидку на налог CCL.

### 11.3.1.3. Схема энергоэффективности

Для снижения выбросов ПГ в Великобритании также существует Схема энергоэффективности CRC<sup>821</sup>, регистрация на которую закончилась в 2014 г. Данная программа призвана повысить энергоэффективность государственных и крупных предприятий<sup>822</sup>, а также сократить выбросы углекислого газа (CO<sub>2</sub>) до 2019 г. Агентство окружающей среды администрирует программу в Великобритании и регулирует данную программу в Англии. Шотландское агентство по охране окружающей среды, Агентство по охране окружающей среды Северной Ирландии и Агентство по охране природных ресурсов Уэльса регулируют эту схему в своих странах.

Предприятия, которые заключили соглашения об изменении климата (ССА) или являются субъектами системы торговли выбросами (ЕСТВ), не являются участниками данной программы, так как их выбросы уже покрывают другие системы регулирования. Однако, участники программы CRC обязаны покупать квоты равные объемам выбросов ПГ и предоставлять их в качестве мер по соблюдению программы, но без обязательств по их снижению. Некоторые государственные органы, включая все отделы Центрального Правительства Великобритании, участвуют в программе независимо от того, сколько электроэнергии они потребляют.

Данная программа работает поэтапно, и в настоящее время реализуется второй этап (1 апреля 2014 года по 31 марта 2019 года). Для каждого этапа есть свой год квалификации, то есть год регистрации на программу. В каждый год соответствия организации обязаны:

- предоставить информацию об источниках энергии;
- представить отчет о своих поставках энергии;
- купить и передать квоты равные своим выбросам CO<sub>2</sub>;
- сообщить Агентству окружающей среды о технологических или административных изменениях в своей организации.

Все участники вносят регистрационный взнос в размере 950 фунтов стерлингов, как часть процесса онлайн-регистрации. Плата покрывает административные расходы на проведение организационных проверок и открытие учетной записи соответствия в реестре CRC. После регистрации оплачивается ежегодный абонентский сбор в размере 1290 фунтов стерлингов.

---

<sup>821</sup> [CRC Energy Efficiency Scheme: qualification and registration](#)

<sup>822</sup> Оборудованные как минимум одним получасовым счетчиком, регистрирующим потребление электроэнергии в 6000 МВт и выше

### 11.3.1.4. Фонд поддержки «зеленого» бизнеса (Green Business Fund)

С 2016 г малый и средний бизнес в Великобритании может подать заявку на оказание поддержки<sup>823</sup> при покупке энергоэффективного оборудования или проведения оценки «возможностей» повышения энергоэффективности (*energy opportunity assessment*) у независимой организации *Carbon Trust UK*, которая осуществляет свою деятельность за счет дотаций государственных органов и частных спонсоров<sup>824</sup>. В рамках созданного Фонда поддержки зеленого бизнеса, вышеуказанные предприятия также могут пройти бесплатное обучение в сфере энергоэффективности и получить техническую и административную поддержку во время внедрения энергоэффективных технологий.

*Carbon Trust UK* также является администратором программы по внедрению энергоэффективных технологий (*Enhanced Capital Allowance Scheme*)<sup>825</sup>, согласно которой компании могут вернуть 100% оплаченного налога за купленную и внедренную технологию из утвержденного списка *Energy Technology List*<sup>826</sup>. Данный список включает в себя такие технологии, как автоматизированные системы мониторинга и определения потребления электроэнергии (*AMT-automatic monitoring and targeting*), бойлеры, насосы, установки подогрева или кондиционирования и т.д. При этом, технологии должны соответствовать критериям, установленным Министерством Энергетики и Чистого развития<sup>827</sup>.

## 11.4. Норвегия

---

Норвегия начала политику борьбы с изменением климата с 1980-х годов. Существующие в настоящее время рамки политики основаны на целях РКИК ООН и Парижского Соглашения. Более 80% внутренних выбросов регулируются обязательной системой торговли выбросами и налогом на выбросы CO<sub>2</sub>. Европейская СТВ является ключевым механизмом достижения обязательств Парижского Соглашения. В рамках данного соглашения Норвегия к 2030 году обязалась сократить выбросы ПГ на 40% ниже уровней выбросов 1990 года.

---

<sup>823</sup> до 5000 фунтов стерлингов

<sup>824</sup> [The Carbon Trust Green Business Fund](#)

<sup>825</sup> [Energy Technology Criteria List \(ETCL\) and claim values](#)

<sup>826</sup> [Energy Technology List](#)

<sup>827</sup> [Energy Technology Criteria List, February 2018](#)

Крупнейшим источником выбросов CO<sub>2</sub> в Норвегии является сектор добычи нефти и газа, который выделяет около 30% (7,2 млн тCO<sub>2</sub>) от общих выбросов CO<sub>2</sub> в стране<sup>828</sup>.

СТВ Норвегии применяется к следующим энергетическим и промышленным секторам: производство энергии; добыча нефти и газа, переработка нефти и газа; производство кокса; производство и переработка чугуна и стали, включая обжиг и спекание железной руды; производство цемента, извести, стекла, стекловолокна и керамических изделий; и производство бумаги, картона и целлюлозы из древесины или других волокнистых материалов. Транспортный сектор не включен в СТВ, также, как и сжигание биомассы, опасных отходов или муниципальных отходов.

### 11.4.1.1. Углеродный налог

С 1991 года Норвегия применяет налог на CO<sub>2</sub> в следующих секторах: бензин, мазут, добыча нефти и газа в Северном море, целлюлозно-бумажная промышленность, производство рыбной муки, внутренняя авиация и внутренние перевозки. ЕСТВ охватывает выбросы ПГ в большинстве отраслей промышленности на суше, в нефтегазовой отрасли на море и в авиации. Помимо участия в ЕСТВ, нефтяной сектор и внутренняя авиация также должны платить налог на CO<sub>2</sub>.

Ставки углеродного налога в Норвегии приведены в Таблица 37.

Таблица 37. Ставки налога на CO<sub>2</sub>

Вид налога	Налогооблагаемая база	Ставка налога в норвежской кроне, NOK	Ставка налога, долл. США <sup>829</sup>
Налог на CO <sub>2</sub> при сжигании нефтепродуктов	Нефтепродукты (мазут, газойль, дизельное топливо), на л	1,2	0,1454
	Природный газ, € на см <sup>3</sup>	0,9	0,1090
	Природный газ, используемый в промышленности или регулируемый в рамках системы торговли выбросов ЕС (EU ETS), на см <sup>3</sup>	0,057	0,0069
	Неэтилированный бензин, на л	1,04	0,1260

<sup>828</sup> Norwegian petroleum. Emissions to air

<sup>829</sup> Ставки переведены по среднему курсу за период 2017 г.

Вид налога	Налогооблагаемая база	Ставка налога в норвежской кроне, NOK	Ставка налога, долл. США <sup>829</sup>
Налог на выбросы CO <sub>2</sub> в нефтегазовой отрасли на континентальном шельфе	Природный газ, сжигаемый на нефтегазовых платформах, на ст. м <sup>3</sup>	1,04	0,1260
	Природный газ, выброшенный в атмосферу, на ст. м <sup>3</sup>	7,16	0,8673
	Жидкие углеводороды, сжигаемые на нефтегазовых платформах, на л	1,04	0,1260

Ставка налога варьируется в разных секторах. Например, более высокие ставки относятся к деятельности, связанной с добычей нефти, тогда как производство минеральных масел подвержено более низким ставкам. Другие энергоемкие отрасли промышленности, которые подвергаются международной конкуренции, освобождаются от налога.

## 11.5. Германия

В настоящее время Германский климатический план действий 2050 (*Klimaschutzplan 2050*) является главным политическим документом по борьбе с изменением климата и регулированием ПГ, утвержденным правительством Германии от 14 ноября 2016 года<sup>830</sup>. План предполагает снижение выбросов ПГ на не менее чем 80% (и до 95%) от уровня 1990 года к 2050 году. Для достижения целей в рамках Парижского соглашения Германия развивает возобновляемые источники энергии и энергоэффективность различных отраслей экономики, параллельно применяя квотирование выбросов по Европейской системе торговли выбросами (ЕСТВ).

Наибольшая доля потенциальных сокращений выбросов CO<sub>2</sub> (от 25 до 30 миллионов тонн) планируется за счет внедрения мер по повышению энергоэффективности, подробно описанных в Национальном плане действий по энергоэффективности (*Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz, NAPE*)<sup>831</sup>. В основном, меры NAPE направлены на поддержку частных лиц (жилой сектор), малого бизнеса, НПО и государственного сектора<sup>832</sup>. В рамках Национального

<sup>830</sup>[Klimaschutzplan 2050](#)

<sup>831</sup>[Making more out of energy, National Action Plan on Energy Efficiency, Federal Ministry for Economic Affairs and Energy \(BMWi\), 2014](#)

<sup>832</sup>[Energieeffizient Bauen und Sanieren - Zuschuss Brennstoffzelle](#)

плана оказывается не только финансовая поддержка в виде налоговых льгот или выдачи низкопроцентных кредитов, но также и консультационная поддержка для лиц, которые рассматривают возможность внедрения энергоэффективных и чистых практик. В рамках Национального плана также проводятся обучающие тренинги для вышеуказанных лиц.

Большая часть плана ориентирована на модернизацию зданий и внедрение энергоэффективных и энергосберегающих технологий за счет предоставления налоговых льгот предприятиям и займов от банка развития *KfW*<sup>833</sup>. В рамках Национального плана будет создано 500 «сетей коммуникаций» (*networks*), объединяющих от 8 до 15 предприятий с коллективными целями в области энергоэффективности.

Основные меры в Национальном Плане Действий по Энергоэффективности включают:

- внедрение системы конкурсных торгов (тендеров), в которой участники могут конкурировать за средства для реализации энергосберегающих проектов; фонд финансирования правительством составлял 15 миллионов евро в 2015 году, ежегодно увеличиваясь до 150 миллионов евро (169,3 долл. США) с 2018 по 2020 год;
- 1 млрд. евро (1,1 млрд. долл. США) налоговых льгот в год с 2015 по 2019 год для поощрения модернизации зданий;
- дополнительные 200 млн. евро (225,8 долл. США) по кредитам с низкими процентными ставками будут предоставлены для модернизации зданий через банк *KfW*;
- рейтинги энергоэффективности для энергоемких товаров (бытовая техника, бойлеры и т.п.) в рамках стратегии *Top Runner*;
- обязательный энергетический аудит, необходимый для проведения самим предприятием каждые четыре года для всех крупных компаний.

## **11.6. Бразилия**

---

Бразилия, являясь страной участником Рамочной Конвенции ООН по Изменению Климата, в 2016 г. подписала и ратифицировала Парижское Соглашение. Несмотря на то, что Бразилия не входит в число так называемых развитых стран, и поэтому не была обязана брать на себя обязательства по снижению выбросов ПГ в рамках Парижского соглашения, государство

---

<sup>833</sup> [National Energy Efficiency Action Plan \(NEEAP\) 2017 for the Federal Republic of Germany](#)



добровольно обязалось к 2025 году сократить выбросы ПГ на 37% ниже уровня 2005 года<sup>834</sup>.

Для достижения поставленных целевых показателей Министерством Окружающей среды была усовершенствована Национальная политика в области изменения климата (Закон 12 187/2009), и закон о защите лесов (Закон 12 651/2012). В рамках данных документов государством внедряются программы по снижению выбросов ПГ в секторах лесного хозяйства, энергетики и промышленности. Стоит отметить, что приоритетом разрабатываемых планов и программ является сокращение ПГ в секторе лесного хозяйства, так как выбросы ПГ в результате обезлесения и деградации лесов составляют более 55% от общего объема выбросов ПГ в стране.

### 11.6.1.1. Отчетность и ее верификация

Для подготовки и ведения отчетности об общих объемах выбросов ПГ в Бразилии, а также для принятия мер по проблеме потери лесных ресурсов, в 2008 г. была введена обязательная инвентаризация ПГ в онлайн-кадастре «Бразильский протокол ПГ». Данная электронная платформа позволяет правительству видеть динамику роста или снижения выбросов ПГ, а также способствует повышению прозрачности и распространению данных о выбросах ПГ. Отчетность о ПГ должна предоставляться на ежегодной основе и подлежит верификации аккредитованными организациями<sup>835</sup>.

Процесс аккредитации независимых компаний-верификаторов для оценки отчетов основывается на технических требованиях стандарта ISO 14065<sup>836</sup>. Аккредитация верификаторов осуществляется Национальным институтом метрологии, стандартизации и промышленного качества (*Inmetro*).

В Бразилии инвентаризация покрывает следующие шесть видов ПГ: двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), гексафторид серы (SF<sub>6</sub>), перфторуглероды (ПФУ), гидрофторуглероды (ГФУ).

### 11.6.1.2. Планы по внедрению Системы Торговли Выбросами (СТВ) Бразилии

В рамках проекта Всемирного Банка «Партнерство для обеспечения готовности к рынку (PMR)»<sup>837</sup> правительство Бразилии рассматривает вопрос о внедрении рыночных инструментов для достижения добровольных обязательств Бразилии по сокращению выбросов ПГ и сокращению общих

---

<sup>834</sup> [Federative Republic of Brazil intended nationally determined contribution towards achieving the objective of the United Nations framework convention on climate change](#)

<sup>835</sup> [Especificações de Verificação](#)

<sup>836</sup> [ISO 14065:2013 Greenhouse gases — Requirements for greenhouse gas validation and verification bodies for use in accreditation or other forms of recognition](#)

<sup>837</sup> <https://www.thepmr.org/country/brazil-0>

расходов по смягчению последствий изменения климата. Бразилия в настоящее время проводит оценку различных экономических механизмов регулирования выбросов ПГ, включая систему торговли квотами и внедрения углеродного налога. Оценка внедрения механизмов сокращения выбросов находится на стадии разработки с поддержкой *PMR*.

Министерство финансов также приступило к разработке стратегии по повышению осведомленности об экономических инструментах управления выбросами ПГ и вовлеченности заинтересованных сторон в процесс принятия решений, посредством взаимодействия с другими государственными органами и публичных консультаций.

## **11.7. Северная Америка**

---

### **11.7.1. Канада**

5 октября 2016 года после голосования в парламенте Канада официально ратифицировала Парижское соглашение по изменению климата, регулирующее меры по снижению углекислого газа и других ПГ. Канада намерена к 2030 году достичь цели по сокращению выбросов ПГ на 30% ниже уровня 2005 года<sup>838</sup>. В качестве первого шага к выполнению обязательств по снижению выбросов, Канада утвердила Ванкуверскую декларацию о чистом росте и изменении климата, в рамках которой была создана Пан-Канадская Рамочная Программа Чистого роста и Изменения климата (*PCF*)<sup>839</sup> регулирующая выбросы ПГ по всей стране.

Углеродное ценообразование является центральным компонентом РСФ и предлагает различные механизмы снижения выбросов для провинций Канады. При этом, каждая провинция может внедрять собственные механизмы регулирования ПГ.

На данный момент, Британская Колумбия имеет налог на выбросы углекислого газа, Альберта имеет гибридную систему, которая сочетает углеродный налог с системой, основанной на лучших показателях производительности (бенчмарках) для крупных промышленных предприятий, тогда как в Квебеке и Онтарио функционируют системы торговли выбросами (СТВ).

---

<sup>838</sup>CANADA'S INDC SUBMISSION TO THE UNFCCC

<sup>839</sup>[Pan-Canadian Framework on Clean Growth and Climate Change](#)

### 11.7.1.1. Гибридная система провинции Альберта

Провинция Альберта, как и Британская Колумбия, имеет углеродный налог на покупку и использование топлива. Углеродный налог применяется на дизельное топливо, бензин, природный газ и пропан и др. Производство электроэнергии не облагается данным налогом<sup>840</sup>.

Таблица 38. Ставки углеродного налога в провинции Альберта<sup>841</sup>

Вид топлива	30 канадских долларов, тCO <sub>2</sub> e	Долл. США
Дизель ¢/литр	8,03	6,2
Бензин ¢/литр	6,73	5,2
Природный газ \$/ГДж	1,517	1,2
Пропан ¢/литр	4,62	3,6

Помимо углеродного налога на топливо, в провинции Альберта функционирует система регулирования выбросов ПГ, отличительной чертой которой является ориентация на сокращение удельных выбросов (бенчмарков), при этом выдача квот в абсолютных значениях (углеродных единицах) не предусмотрена.

Регулирование выбросов ПГ осуществляется в рамках Программы стимулирования углеродной конкурентоспособности (*Carbon Competitiveness Incentive Regulation - CCIR*)<sup>842</sup>.

CCIR распространяется на предприятия энергоемких и экспортоориентированных отраслей промышленности (*emissions-intensive trade-exposed sectors - EITE*)<sup>843</sup>, ежегодные выбросы которых составляют 100 000 тCO<sub>2</sub>e или более, и осуществляющие деятельность в области:

- производства электроэнергии;
- производства и использования тепловой энергии;
- добычи и переработки нефти и газа;
- обработки и транспортировки природного газа;
- химического производства и др.<sup>844</sup>

Предприятия, выбросы которых составляют менее 100 000 тCO<sub>2</sub>e в год, имеют право участвовать в программе CCIR, если они конкурируют с субъектом,

<sup>840</sup> Alberta Climate Change Office Carbon levy rates: page 106 of the 2016-19 Fiscal Plan

<sup>841</sup> В Таблице приведены основные виды топлива, полный список налогооблагаемых видов доступен по ссылке: [https://finance.alberta.ca/publications/tax\\_rebates/rates/carbon-levy-rates.html](https://finance.alberta.ca/publications/tax_rebates/rates/carbon-levy-rates.html)

<sup>842</sup> Carbon Competitiveness Incentive Regulation

<sup>843</sup> Критерии отнесения отраслей к EITE установлены п.4(1) CCIR

<sup>844</sup> Regulated Facility Fact Sheet

регулируемым в рамках CCIR и их ежегодные выбросы превышают 50 000 тСО<sub>2</sub>е. Предприятия, которые имеют высокий показатель интенсивности выбросов ПГ на единицу произведённой продукции и чей годовой объем выбросов достигает 50 000 тСО<sub>2</sub>е также могут участвовать в программе CCIR<sup>845</sup>.

Выбросы регулируемых CCIR предприятий не должны превышать установленные показатели производительности (бенчмарки). Бенчмарки устанавливаются на основе «лучших показателей производительности» отраслей<sup>846</sup>. При этом, в случае, если регулируемая отрасль демонстрирует риск «углеродной утечки» строгость установленных бенчмарков может быть снижена до 90%<sup>847</sup>.

### 11.7.1.2. Отчетность и ее верификация

Все регулируемые субъекты должны представлять ежегодные отчеты об инвентаризации ПГ. Предприятия, превышающие 1 млн тСО<sub>2</sub>е в год, обязаны представлять годовой отчет о прогнозировании выбросов ПГ (*annual forecasting report*) и ежеквартальные отчеты о соответствии выбросов ПГ их квотам. Верифицированные отчеты об инвентаризации ПГ за отчетный год должны быть представлены в уполномоченный орган (Управление по изменению климата Альберты) не позднее 31 марта года, следующего за отчетным. Отчеты ПГ должны быть валидированы и верифицированы аккредитованной организацией.

Совет стандартов Канады (*The Standards Council of Canada - SCC*) является единственной канадской организацией, предлагающей международную аккредитацию органов по валидации и верификации парниковых газов (ПГ)<sup>848</sup>. В рамках получения аккредитации, органы по валидации и верификации ПГ должны доказать, что их специалисты имеют достаточные технические знания в соответствующих секторах, регулируемые законодательством. Несмотря на то, что аккредитация выдается на четыре года, SCC вправе проводить оценку компетентности организаций, осуществляющих валидацию и верификацию отчетов об инвентаризации ПГ, на ежегодной основе<sup>849</sup>.

---

<sup>845</sup> [Alberta Regulation 255/2017: Carbon Competitiveness Incentive Regulation](#)

<sup>846</sup> [Standard for Establishing and Assigning Benchmarks V2.1](#)

<sup>847</sup> [CCIR Fact Sheet](#)

<sup>848</sup> [SCC Accreditation Program for Greenhouse Gas Validation/Verification Bodies](#)

<sup>849</sup> [Accreditation Services Accreditation Program Overview, Standards Council of Canada 2018](#)

### 11.7.1.3. Система Торговли Выбросами (СТВ) Квебека

В 2012 году была введена Квебекская система торговли выбросами ПГ. Обязательство по соблюдению программы вступило в силу 1 января 2013 года<sup>850</sup>. СТВ Квебека покрывает семь парниковых газов: двуокись углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), гексафторид серы (SF<sub>6</sub>), перфторуглероды (ПФУ), гидрофторуглероды (ГФУ), трифторид азота (NF<sub>3</sub>).

Субъектами регулирования являются муниципалитет и любое юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность в секторах охватываемых данной программой и объем выбросов ПГ которых составляет 25 000 т/CO<sub>2</sub>e или более. Бесплатное распределение квот распространяется на секторы, которые подлежат международной конкуренции. К ним относятся производство алюминия, извести, цемента, химическая промышленность, металлургия, горная промышленность и гранулирование, целлюлозно-бумажная промышленность, нефтепереработка и другие. Список предприятий, подлежащих получению бесплатных квот утверждается ежегодно. Начиная с 2015 года, количество единиц, выделяемых на бесплатной основе снижается примерно на 1-2% в год. В 2018 году 51 предприятию было выделено 13 506 240 бесплатных единиц квот, что составило 75% от общегодового углеродного бюджета<sup>851</sup>.

Производители электроэнергии, а также дистрибьюторы топлива не являются субъектами получения бесплатных квот и обязаны купить квоты на выбросы ПГ на аукционе или на вторичном рынке.

Разрешения на выбросы идентифицируются по типу и по году создания. Существует три типа разрешений на выбросы<sup>852</sup>:

1. *Единицы квот*, которые распределяются бесплатно, выставляются на аукционе или продаются на вторичном рынке другими предприятиями;
2. *Углеродные единицы внутренних проектов, связанные с сокращением выбросов ПГ в секторах, не подпадающих под СТВ*. Так, углеродоемким предприятиям можно использовать углеродные единицы пяти внутренних (не Киотских) видов проектов, которые принимаются в виде углеродных единиц для покрытия квот:
  - улавливание CH<sub>4</sub> в рамках проектов по хранению навоза;
  - улавливание газа с полигонов отходов;

---

<sup>850</sup> [the Québec Cap and Trade System for Greenhouse Gas Emissions Allowances](#)

<sup>851</sup> [Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits](#)

<sup>852</sup> [A Brief look at the Québec Cap-and-Trade-system for emission allowances](#)

- уничтожение некоторых озоноразрушающих веществ, содержащихся в изоляционной пене, и определенных газов хладагента, извлеченных из бытовых приборов в Канаде;
- улавливание СН<sub>4</sub> из дренажной системы СН<sub>4</sub> на активных подземных или поверхностных угольных шахтах;
- улавливание СН<sub>4</sub> из систем вентиляции активных подземных шахт.

3. *Единицы ранних сокращений ПГ (early reduction credits)*<sup>853</sup>. Данные единицы выдавались предприятиям, которые на добровольной основе проводили мероприятия по сокращению выбросов до существования СТВ. Они могли быть использованы с первого периода соблюдения<sup>854</sup> для компенсации квот на выбросы.

Квебек является членом Западной климатической инициативы (ВПИ) с 2008 года и формально связал свою систему с Калифорнийской СТВ с 1 января 2014 года и с СТВ Онтарио с 1 января 2018 года. В настоящее время разрабатывается ряд новых внутренних единиц поглощения и сокращения ПГ совместно с СТВ Онтарио.

Квебекская СТВ разделена на 6 периодов согласно поставленным обязательствам, при которых предельные уровни выбросов сокращаются каждый период:

- первый период (2013-2014 гг.) – 23,2 млн. т/CO<sub>2</sub>e;
- второй период (2015 – 2017 гг.) – с 65,3 до 61,08 млн. т/CO<sub>2</sub>e;
- третий период (2018 – 2020 гг.) - с 58,96 до 54,74 млн. т/CO<sub>2</sub>e;
- четвертый период (2021 – 2023 гг.) - с 55,26 до 52,79 млн. т/CO<sub>2</sub>e;
- пятый период (2024 – 2026 гг.) - с 51,55 до 49,08 млн. т/CO<sub>2</sub>e;
- шестой период (2027 – 2029 гг.) - с 47,84 до 45,37 млн. т/CO<sub>2</sub>e.

Учет выбросов существует только в электронной форме в системе отслеживания капиталовложений и торговли: в онлайн реестре квот и углеродных единиц (*Compliance Instrument Tracking System Service - CITSS*)<sup>855</sup>. Субъекты регулирования и участники системы должны иметь учетную запись в CITSS, в которой содержатся их квоты на выбросы.

Единицы квот, не выделенные бесплатно, выставляются на аукционе четыре раза в год правительством Канады.

Минимальная пороговая цена (*floor price*) в размере 10,75 долл. США была установлена на 2013 год, и увеличивается на 5% учитывая инфляцию каждый

<sup>853</sup> эквивалентные выбросам, сокращенным с 2008 по 2011 гг. относительно 2005 – 2007 гг.  
<http://legisquebec.gouv.qc.ca/en/ShowDoc/cr/Q-2.%20r.%2046.1>

<sup>854</sup> с 2013 г.

<sup>855</sup> [Compliance Instrument Tracking System Service](#)

год до 2020 года. Минимальная пороговая цена обеспечивает устойчивость цен на углерод на рынке СТВ и, тем самым, позволяет участникам торгов планировать долговременные инвестиции в технологии, снижающие выбросы ПГ<sup>856</sup>. Для совместных аукционов с Калифорнией минимальная цена устанавливается за счет сохранения более высокой цены из двух минимальных цен обеих систем по обменному курсу, действующему на момент проведения аукциона.

Дополнительно к минимальной пороговой цене СТВ Квебека предусмотрен еще один инструмент регулирования цен на квоты в периоды высокого спроса на рынке в виде максимальной пороговой цены (*ceiling price*), который позволяет сдерживать непропорционально высокий рост цен. Механизм установления максимальной пороговой цены за единицу квоты путем передачи определенного процента квот в резерв. Зарезервированные квоты при создании повышенного спроса могут быть выпущены для продажи на внеплановых торгах по фиксированным ценам в зависимости от присвоенной категории<sup>857</sup>. К участию в торгах по приобретению квот из резерва допускаются только субъекты регулирования, которые испытывают трудности с соблюдением обязательств в рамках СТВ<sup>858</sup>.

Все доходы от аукционов идут в Зеленый фонд Квебека и предназначены для финансирования программ, содержащихся в Плане действий по изменению климата 2013-2020 годов, которые направлены на сокращение выбросов ПГ и оказания помощи обществу Квебека к адаптации последствий изменения климата.

Квебекская СТВ представляет собой гибкую систему, позволяющую предприятиям регулировать интенсивность выбросов с учетом долгосрочных планов развития производства путем предоставления возможности переноса избытка квот между периодами соответствия<sup>859</sup>.

Контроль соответствия по выбросам предоставляется в виде отчетов ПГ. Отчет должен быть представлен субъектом регулирования до 1 июня каждого года. Эмитенты (и добровольные эмитенты), участвующие в СТВ должны отправить верифицированный отчет, выполненный организацией, аккредитованной в соответствии с ISO 14065.

За несоблюдения правил СТВ организации могут быть оштрафованы на сумму от 3 000 до 600 000 канадских долларов (2 316 – 463 260 долл. США)<sup>860</sup>. Для физических лиц мерой наказания является лишение свободы до 18 месяцев и наложение штрафа. Кроме того, Министр по устойчивому развитию,

---

<sup>856</sup> [The Quebec Cap-and-Trade system, Strengths and Advantages, p.6](#)

<sup>857</sup> (категория А=40\$, категория В=45\$, категория С=50\$)

<sup>858</sup> [The Quebec Cap-and-Trade system, Strengths and Advantages, p.7](#)

<sup>859</sup> [The Quebec Cap-and-Trade system, Strengths and Advantages, p.8](#)

<sup>860</sup> [Regulation respecting mandatory reporting of certain emissions of contaminants into the atmosphere](#)

окружающей среде и борьбе с изменением климата может приостановить деятельность любого субъекта регулирования в случае несоблюдения обязательств в рамках СТВ.

## 11.7.2. США

В Соединенных Штатах Америки выбросы ПГ от передвижных и стационарных источников регулируются Агентством по охране окружающей среды (EPA) соответствии с Законом о чистом воздухе (*Clean Air Act*).

Также, органы управления каждого отдельного штата регулирует выбросы ПГ независимо от федерального правительства. Система торговли квотами существует только в Калифорнии, тогда как штаты на восточном побережье США регулируют выбросы ПГ посредством совместной региональной инициативы по снижению выбросов.

### 11.7.2.1. Региональная инициатива по парниковым газам

Региональная инициатива по парниковым газам (*Regional Greenhouse Gases Initiative - RGGI*) - это совместная программа между штатами Коннектикут, Делавэр, Мэн, Мэриленд, Массачусетс, Нью-Хэмпшир, Нью-Йорк, Род-Айленд и Вермонт, целью которой является сокращение выбросов CO<sub>2</sub> в энергетическом секторе.

RGGI - первая обязательная рыночная программа сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в США<sup>861</sup>. Обязательства по соблюдению RGGI применяются к электростанциям, использующие природное топливо и производственная мощность которых превышает 25 МВт и выше.

RGGI состоит из отдельных программ торговли CO<sub>2</sub> квотами в каждом участвующем штате. Правительства штатов ограничивают выбросы CO<sub>2</sub> от электростанций и выставляют квоты на аукцион. В данной программе субъекты регулирования не получают бесплатных квот, а обязаны покупать их через ежеквартальный региональный аукцион у государственных органов или на вторичном рынке у других предприятий. Квота на CO<sub>2</sub> представляет собой ограниченное разрешение на выброс одной тонны CO<sub>2</sub> из регулируемого источника, выданного штатом-участником. Регулируемые электростанции могут покупать квоты на выбросы CO<sub>2</sub> в любом штате участнике программы.

В соответствии с RGGI, операторы источников выбросов должны приобрести квоты равные их выбросам CO<sub>2</sub> в течение трехлетнего контрольного периода. RGGI предусматривает возможность переносить неиспользованный объем квот на следующий контрольный период. В настоящее время в силу вступил

---

<sup>861</sup> [RGGI Program overview](#)



четвертый контрольный период, который продлится с 1 января 2018 по 31 декабря 2020 года.

В рамках RGGI ежегодно администратором программы создается резерв, состоящий из 10 млн. квот. Квоты из резервного фонда используются для регулирования цен на рынке, когда высокий спрос приводит к завышенным ценам за единицу квоты<sup>862</sup>.

Штаты-участники могут реинвестировать поступления от этих аукционов в программы по повышению энергоэффективности и по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии в штатах.

### **11.7.2.2. Система Торговли Выбросами (СТВ) Калифорнии**

В 2016 году Калифорния приняла законодательство, направленное на сокращение к 2030 году выбросов на 40% по сравнению с уровнями 1990 года. Калифорнийская СТВ действует с 1 января 2013 года и официально связана с СТВ Квебека 1 января 2014 года<sup>863</sup>. В рамках СТВ покрываются источники выбросов в пяти секторах экономики: транспорт, электроэнергетика, коммерческий и жилой сектор, промышленность, и сельское и лесное хозяйство, на которые приходится примерно 85% выбросов ПГ штата<sup>864</sup>.

СТВ Калифорнии регулирует семь парниковых газов: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, ГФУ, ПФУ, NF<sub>3</sub>. Субъектами регулирования в СТВ Калифорнии являются предприятия, выбросы которых равны или превышают 25 000 тCO<sub>2</sub>e в год. Субъектами администрирования будут считаться операторы от 10 000 тCO<sub>2</sub>e в год. Субъекты администрирования<sup>865</sup> должны проводить внутренние аудиты, системы контроля качества и управления для программы передачи данных.

Закон AB32 (*California Global Warming Solutions Act of 2006*)<sup>866</sup> устанавливает необходимость принятия мер по минимизации рисков «углеродной утечки». Энергоемкие и конкурентоориентированные отрасли могут получать квоты на бесплатной основе. При расчете количества бесплатно распределяемых квот определяется уровень риска «углеродной утечки» каждой отрасли посредством оценки показателей интенсивности выбросов (тCO<sub>2</sub>e/ млн \$ добавленной стоимости) и подверженности рыночной конкуренции (доля на рынке), на основе которых устанавливается коэффициент поддержки (*industry assistance factor – AF*). Коэффициент поддержки определяет долю бесплатного распределения квот. Так, отрасли с высоким риском «углеродной утечки»

<sup>862</sup> значительно превышающую планируемую стоимость

<sup>863</sup> Cap-and-Trade Program, California Air Resources Board

<sup>864</sup> Cap-and-Trade Regulation Instructional Guidance, Chapter 1

<sup>865</sup> в Казахстанском понимании

<sup>866</sup> California global warming solutions, Assembly Bill No. 32

получают 100% на бесплатной основе, отрасли со средним уровнем риска – 50%, а отрасли с низким уровнем риска – 30%<sup>867</sup>.

Все субъекты регулирования могут приобрести квоты на ежеквартальных аукционах, управляемые правительством штата или через частный вторичный рынок. Текущая цена за тСО<sub>2</sub>е составляет 15,06 долл. США (цена клиринга<sup>868</sup> на аукционе в ноябре 2017 года).

В рамках СТВ Калифорнии допускается накапливать квоты и переносить их в рамках периодов соответствия, также в редких и индивидуальных случаях допускается занимать квоты с будущих периодов.

### 11.7.2.3. Отчетность и ее верификация

Отчетность об инвентаризации ПГ является обязательной для всех операторов объектов в следующих секторах (независимо от количества их выбросов):

- производство электроэнергии;
- производство цемента;
- производство извести;
- производство азотной кислоты;
- нефтепереработка;
- геологическое улавливание углекислого газа;
- закачка диоксида углерода (СО<sub>2</sub>).

Операторы следующих объектов, расположенных в Калифорнии, обязаны предоставлять отчетность, если выбросы ПГ равны или превышают 10 000 тСО<sub>2</sub>е за календарный год:

- объекты производства стекла,
- объекты производства водорода,
- объекты производства чугуна и стали,
- объекты производства целлюлозы и бумаги,
- объекты добычи нефти и природного газа,
- объекты производства свинца,
- и объекты производства геотермальной электроэнергии при стационарном сжигании топлива.

Отчеты об инвентаризации ПГ требуют независимой проверки третьей стороной (организациями, которые проводят валидацию и верификацию) для всех субъектов регулирования, которые равны или превышают 25 000 тСО<sub>2</sub>е в год.

---

<sup>867</sup> Cap-and-Trade Program: Emissions Leakage Research and Monitoring.” CARB public hearing materials, July 30, 2012

<sup>868</sup> Клиринговая цена - обеспечивающая равновесие спроса и предложения. Цена, при которой количество, запрошенное потребителями, равняется количеству, которое производители готовы поставить на рынок.

Организация, осуществляющая валидацию и верификацию, должна<sup>869</sup>:

- быть юридическим лицом, которое несет ответственность и может быть привлечено к ответственности по закону;
- обладать внутренней политикой в отношении конфликта интересов, механизмами мониторинга и требованиями по устранению конфликтов, при их возникновении.

Также, специалисты организаций должны иметь технические знания в регулируемых законодательством секторах.

---

<sup>869</sup>California Air Resources Board Greenhouse Gas Verification Program: Requirements for Accreditation of Verification Bodies and Verifiers

---

## 12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

---

*Экологический аудит осуществляется с целью оценки соблюдения требований законодательства, выявления недостатков управления охраны окружающей среды и для определения потенциальных экологических рисков.*

*Во всех исследуемых странах экологический аудит в основном является добровольной инициативой предприятий. Однако в Бразилии и Канаде также практикуется обязательный аудит в зависимости от требования законов штатов/провинций. Например, в Канаде согласно директиве по мониторингу воздуха провинции Альберта требуется внешний экологический аудит станций непрерывного мониторинга воздуха. В Бразилии на уровне отдельных штатов регламентирован обязательный экологический аудит для определенного перечня отраслей, включая нефтехимическую промышленность: в штате Рио-де-Жанейро предусматривается ежегодная проверка, а в штате Минас-Жерайс раз в два года.*

*Стоит отметить, что в России законодательство не устанавливает четкий порядок проведения процедуры экологического аудита, однако, проекты руководствуются зарубежным опытом в данной области. В странах ЕС процедура аудита проходит по системе EMAS (Eco-Management and audit scheme), в Бразилии используются рекомендации резолюций экологического законодательства, а также сертификация системы экологического менеджмента (EMS) по стандарту ISO 14001. В США акцент делается на поощрение применения экологического аудита, для чего была разработана программа по добровольному мониторингу, Протокол проведения экологического аудита соблюдения природоохранных норм и Закон об охране окружающей среды, компенсации и ответственности.*

*По данным исследования, в случае каких-либо нарушений, выявленных в процессе и результате работы, аудиторы могут быть привлечены к административной ответственности согласно законодательству большинства стран, кроме Бразилии, где также предусмотрена уголовная ответственность.*

### 12.1. Россия

---

«Основы государственной политики в области экологического развития РФ до 2030 года»<sup>870</sup> - документ, утвержденный Президентом РФ 30 апреля 2012 года и определяющий проведение экологического аудита как один из важных механизмов реализации экологической политики страны.

Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» экологический аудит – независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды,

---

<sup>870</sup> Основы государственной политики в области экологического развития РФ до 2030 года

требований международных стандартов и подготовку рекомендаций по улучшению такой деятельности<sup>871</sup>.

Исходя из определения экологического аудита, данном в Законе «Об охране окружающей среды» и Законе «Об аудиторской деятельности»<sup>872</sup>, цели аудита можно охарактеризовать следующим образом:

- оценка состояния деятельности предприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов и ее соответствия требованиям законодательства РФ;
- выявление степени деградации окружающей среды объекта, деятельность которого связана с вредным воздействием на окружающую среду;
- определение участков загрязненной окружающей среды, видов и масштабов загрязнения;
- выявление и оценка оборудования и технологий, связанных с охраной окружающей среды на объекте;
- оценка влияния окружающей среды на состояние здоровья сотрудников предприятий;
- выявление потребностей в исследовании дополнительной экологически значимой информации об объекте.

Приказ № 181 Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 30.03.1998 определяет основные задачи экологического аудита:

- обоснование экологической стратегии и политики предприятия;
- определение приоритетов при планировании природоохранной деятельности предприятия;
- проверка соблюдения природоохранительного законодательства;
- повышение эффективности регулирования воздействия на окружающую среду;
- снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды.

Согласно Приказу № 181 Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 30.03.1998, экологический аудит может быть обязательным и инициативным (добровольным). Обязательный экологический аудит проводится в случаях, установленных нормативными правовыми актами РФ<sup>873</sup>. Однако, в действующих нормативных правовых актах РФ не обозначены условия осуществления обязательного

---

<sup>871</sup> Федеральный закон "Об охране окружающей среды"

<sup>872</sup> Федеральный закон от 30 декабря 2008 г. N 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»

<sup>873</sup> Приказ № 181 Государственного комитета РФ по охране окружающей среды

экологического аудита. Инициативный экологический аудит проводится добровольно по решению субъекта хозяйственной деятельности.

В настоящее время проект Федерального закона «Об экологическом аудите и экологической аудиторской деятельности» находится на рассмотрении. В случае его принятия, законодательно будут регламентированы следующие случаи проведения обязательного экологического аудита:

- 1) осуществление деятельности по обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности;
- 2) разработка, выполнение планов снижения выбросов и (или) сбросов (мероприятий по охране окружающей среды, внедрению наилучших существующих технологий и (или) реализации других природоохранных проектов с учетом поэтапного достижения установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов);
- 3) разработка, реализация проекта восстановительных работ по возмещению вреда, причиненного окружающей среде;
- 4) выполнение мероприятий специальных экологических программ реабилитации радиационно загрязненных участков территории;
- 5) в иных случаях, предусмотренных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Важно отметить, что действующее законодательство не устанавливает четкий порядок проведения экологического аудита в РФ. Проекты в данной области руководствуются зарубежным опытом проведения схожих аудитов и адаптируют принципы и порядки аудитов финансовой отчетности.

Аудиторские организации, проводящие экологический аудит обязаны сохранять конфиденциальность в отношении сведений об операциях аудируемых лиц и лиц, которым оказывались услуги, а также обязаны обеспечивать сохранность сведений и документов, получаемых и (или) составляемых ими при осуществлении проверки, и не вправе передавать указанные сведения и документы или их копии третьим лицам, либо разглашать их без письменного согласия аудируемых лиц.

- Ответственность аудиторов определена в следующих нормативных актах, касающихся финансового аудита: Кодексе профессиональной этики аудиторов<sup>874</sup>, Правилах независимости аудиторов<sup>875</sup>, ФЗ «Об аудиторской деятельности»<sup>876</sup>, - и заключается в следующем: аудитор обязан компенсировать упущенные выгоды в случае обнаружения существенной ошибки при оценке результатов оказанных ранее услуг;

---

<sup>874</sup> Кодекс профессиональной этики аудиторов

<sup>875</sup> Правила независимости аудиторов и аудиторских организаций

<sup>876</sup> Федеральный закон от 30 декабря 2008 г. N 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»

- в случае выявления нарушения Кодекса профессиональной этики аудиторов или Правил независимости аудиторов, аудиторы получают предупреждения о недопустимости действий. Также вероятен отзыв или приостановление лицензии на ведение аудиторской деятельности;
- за раскрытие конфиденциальной информации аудиторы могут привлекаться к уголовной ответственности.

В случае, если проект ФЗ «Об экологическом аудите и экологической аудиторской деятельности» будет принят, аудитор, который выдал положительное заключение предприятию по результатам проведенной проверки, и в результате чего впоследствии был причинен вред окружающей среде, материальный ущерб, ущерб чести, достоинству или деловой репутации, несет административную ответственность.

## **12.2. Европейские страны**

---

Экологический аудит в ЕС проводится на добровольной основе. Организация-заказчик экологического аудита определяет цель и критерии для проведения аудита. Так, целью экологического аудита может быть оценка соответствия существующему законодательству, оценка экологических обязательств при купле-продаже активов, оценка соответствия внутренним политикам и стандартам организации, а также оценка системы экологического менеджмента.

Вопросы добровольного участия организаций в системе экологического управления и аудита (*Eco-management and audit scheme – EMAS*) регулирует Регламент (ЕС) № 1221/2009 Европейского парламента и Совета от 25 ноября 2009 года<sup>877</sup>.

Стандартная процедура проведения внутреннего аудита по системе EMAS включает:

- определение целей, охвата и критериев аудита;
- проведение проверки, которая включает обсуждения с персоналом, проверку условий эксплуатации оборудования и проверку записей, письменных процедур и другой соответствующей документации;
- составление отчета по результатам аудита;
- коммуникации о результатах менеджменту организации;
- разработка плана действий по результатам аудита и его внедрение.

Система EMAS предусматривает также проведение независимой проверки действующей системы экологического менеджмента – сертификационного

---

<sup>877</sup> [Regulation \(EC\) No1221/2009 of the European Parliament and the Council of 25 November 2009](#)

аудита. Проверку проводит аккредитованная аудиторская фирма или эксперт-аудитор, который имеет разрешение на сертификацию системы экологического менеджмента. Организации, нарушающие положения EMAS, лишаются сертификации до тех пор, пока проблемы не будут устранены.

Существует практика регулирования вопросов экологического аудита на уровне страны посредством принятия соответствующего закона. Так, в Германии действует Закон об экологическом аудите<sup>878</sup>, на основании которого определены требования к аккредитации экологических аудиторов. Согласно закону, в процессе аудита экологические аудиторы должны осуществлять процедуры в соответствии с принципами целостности, независимости и в рамках своих компетенций. Аудиторы должны предоставить доказательства того, что они обладают документально подтвержденными методиками и процедурами проверки (включая контроль качества и меры предосторожности для обеспечения конфиденциальности) для выполнения своих функций в качестве верификаторов (аудиторов).

Экологический аудитор не осуществляет процедуры аудита в соответствии с *принципами целостности*, если он нарушает:

- положения уголовного права, касающегося имущественных правонарушений, фальсификации документов, преступлений, вызывающих опасность для общества и окружающей среды;
- положения закона о контроле за незаконным оборотом, закона об управлении отходами, закона об управлении водными ресурсами, закона о защите природы и охране ландшафта, закона о химических веществах, закона о генной инженерии, закона о ядерной энергии или закона о радиационной защите;
- положения закона о контроле заболеваемости;
- положения закона о торговле или закона о безопасности труда;
- закон о наркотиках, огнестрельном оружии или взрывчатых веществах, и был приговорен к наказанию или штрафу в размере более пятисот евро.

Экологический аудитор не осуществляет процедуры аудита в соответствии с *принципами независимости*, если:

- в дополнение к деятельности экологического аудитора лицо:
  - является владельцем организации, или владеет мажоритарной долей в этой организации, деятельность которой имеет отношение к проводимому экологическому аудиту;
  - является сотрудником организации, деятельность которой имеет отношение к проводимому экологическому аудиту;

---

<sup>878</sup> [Announcement of the revised Environmental Audit Act \(UAG\)](#)



- трудоустроен в качестве государственного служащего;
- осуществляет деятельность в качестве судьи.
- аудитор следует указаниям в своей деятельности, которые противоречат его убеждениям, но которые предусмотрены договорными или иными отношениями;
- вовлечен во взаимодействие с третьими лицами и невозможно определить их влияние на проведение процедур экологического аудита.

Требования к компетенциям экологического аудитора включают:

- наличие соответствующего университетского образования. В частности, в области экономики или управления бизнесом, естественных наук или инженерии, биологических наук, сельского хозяйства, лесного хозяйства, геонаук, медицины или права;
- наличие специализированных знаний касательно: 1) методологии, внедрения и оценки экологического аудита, 2) экологического менеджмента и оценки экологической информации, 3) вопросов охраны окружающей среды, связанных с аккредитацией, с учетом, включая соответствующие юридические и опубликованные административные положения, и 4) экологического права, руководящих принципов и соответствующих норм экологического менеджмента;
- наличие не менее трех лет профессионального опыта, в ходе которого аудитор получил практические знания о защите окружающей среды на производстве.

Если аудитор и его процедуры в рамках аудита соответствуют указанным требованиям, то аккредитационный орган в праве выдать аккредитацию согласно ст.9 Закона об экологическом аудите.

Аккредитованные аудиторы обязаны подтверждать свои знания и соответствие требованиям каждые 24 месяца после аккредитации.

В Германии для экологических аудиторов предусмотрены штрафы в размере от пяти до двадцати пяти тысяч евро в зависимости от нарушений.<sup>879</sup> Деятельность экологических аудиторов и размеры штрафов определяются Федеральным министерством экологии, охраны природы и безопасности реакторов.

Экологические аудиторы привлекаются к административной ответственности в случае, если они:

- не хранят копии договоров с организациями, отчетов, всех подписанных документов в ходе аудита, записи о посещении предприятий. Данные

---

<sup>879</sup> [Announcement of the revised Environmental Audit Act \(UAG\)](#)

документы должны храниться до момента проверки уполномоченным органом, но не более пяти лет;

- не предоставили всю необходимую информацию и документы уполномоченному органу в ходе подготовки к плановой проверке экологических аудиторов;
- аккредитованные в других европейских странах и желающие вести деятельность в Германии не получили дополнительное разрешение у уполномоченного органа Германии. В таких случаях уполномоченный орган может проводить дополнительный аудит (*witness audit*) во время работы аудиторов в организации.
- являются специалистами из других европейских стран, желающие работать на территории Германии, и не поставили в известность уполномоченный орган о своих действиях минимум за четыре недели до начала работ. А также не предоставили полную информацию о себе (имя, адрес, квалификацию, образование и национальность) и об участниках группы, проводящей аудит, о месте и времени проведения аудита.
- подписывают документы и при этом не имеют подтверждение своих знаний и верификацию у уполномоченного органа.

### 12.3. Бразилия

---

Экологический аудит является системной процедурой, позволяющей оценить потенциальный риск ущерба окружающей природной среде вследствие деятельности объекта.

Резолюция № 306<sup>880</sup> от 5 июля 2002 года определяет такие задачи для проверки соблюдения норм природоохранного законодательства:

- 1) Определение федерального, штатного и муниципального природоохранного законодательства, а также существующих экологических стандартов, применимых к деятельности проверяемой организации.
- 2) Проверка соответствия деятельности проверяемой организации действующим экологическим законам и нормативным актам.
- 3) Идентификация наличия и действительности экологических лицензий.
- 4) Проверка соблюдения условий, установленных в экологических разрешениях.
- 5) Определение наличия соглашений и обязательств в области ООС и проверка их соблюдения.

---

<sup>880</sup> [Conama Resolution 306](#)

Для оценки эффективности системы экологического менеджмента определены такие задачи аудита, как:

- проверка существования документированной экологической политики, которая внедрена в организации и все сотрудники, включая сотрудников подрядчиков, ознакомлены с ней;
- проверка релевантности экологической политики характеру, масштабам организации и ее воздействия на окружающую среду;
- проверка наличия процедур мониторинга изменения экологического законодательства и других требований;
- оценка достижения экологических целей, выполнение задач и проверка соблюдения экологического законодательства (в т.ч. принципа предотвращения загрязнения, где это применимо);
- проверка наличия процедур для определения значительных экологических аспектов деятельности, продуктов и услуг, и оценка их внедрения;
- проверка наличия и проведение планов технического осмотра (ТО) для оценки условий эксплуатации и технического обслуживания объектов и оборудования, связанных с экологическими аспектами;
- оценка существующих процедур взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- проверка записей мониторинга и измерений источников выбросов в окружающую среду или систем сбора и обработки твердых отходов, жидкости и газов;
- проверка процедуры определения и оценки рисков и планов по управлению ими;
- проверка наличия индивидуального плана действий в чрезвычайной ситуации;
- проверка записей об авариях;
- проверка процедуры отчетности касательно экологических показателей и системы внутренних аудитов;
- наличие записей об обучении персонала;
- наличие процедур контроля;
- проверка условий обращения, хранения и транспортировки продуктов, которые могут нанести ущерб окружающей среде.

Цели аудита определены в законах на уровне штатов. Так, согласно Закону 1.898/91<sup>881</sup> штата Рио-де-Жанейро экологический аудит определяет:

---

<sup>881</sup> [Lei 1898/91](#)

- фактический или потенциальный уровни загрязнения, ухудшение состояния окружающей среды в результате деятельности физических или юридических лиц;
- эксплуатационные условия оборудования и системы контроля загрязнения;
- действия, которые должны быть предприняты для восстановления окружающей среды и защиты здоровья человека.

Закон 4.802<sup>882</sup> Эспириту-Санту от 2 августа 1993 года, дополнительно учитывает такие цели экологического аудита, как:

- оценка качества систем управления окружающей средой, систем и оборудования, используемых компанией;
- проверка руководства и стандартов компании, направленные на сохранение окружающей среды и жизни;
- предложение решений, которые позволяют минимизировать риски возникновения чрезвычайных ситуаций.

Минимальные требования и рекомендации к проведению экологических аудитов содержатся в Резолюциях № 306 от 5 июля 2002 года и № 308 от 14 декабря 2006 года<sup>883</sup>.

Согласно Резолюции №306<sup>884</sup>, процедура аудита включает следующие этапы:

1. Определение сферы охвата, целей аудита.
2. Подготовка аудита (анализ документации, подготовка к сайт-визит, и т.д.)
3. Выполнение аудита (интервью с руководителями и ответственными за деятельность и функции объекта; инспекции на месте; анализ информации и документов; анализ наблюдений и выводов; определение результатов аудита; и подготовка окончательного отчета).
4. Составление плана корректирующих действий по результатам аудита.

Кроме того, в последнее время отмечается значительное увеличение количества бразильских компаний, которые провели сертификацию системы экологического менеджмента (EMS) по стандарту ISO 14001 – еще одного инструмента соответствия требованиям природоохранного законодательства.

Для оценки соответствия системы экологического менеджмента используются технические руководящие принципы экологического аудита в соответствии с ISO 14010, ISO 14011 и ISO 14012, разработанные на федеральном уровне.

---

<sup>882</sup> [Lei Nº 4.802](#)

<sup>883</sup> [Brazilian Environmental Legislation](#)

<sup>884</sup> [Resolução CONAMA nº 381 de 14/12/2006](#)

- Несмотря на то, что на национальном уровне экологический аудит проводится на добровольной основе, на уровне отдельных штатов регламентированы перечни отраслей, для которых экологический аудит является обязательным. Так, согласно Закону 1.898<sup>885</sup> от 26 ноября 1991 года в штате Рио-де-Жанейро ежегодным экологическим аудитам подлежат: нефтеперерабатывающие заводы, нефтеналивные эстакады;
- портовые сооружения;
- объекты для хранения токсичных и опасных веществ;
- установки для обработки и окончательного удаления токсичных или опасных отходов;
- тепловые и атомные электростанции;
- установки для окончательного удаления стоков;
- нефтехимическая и стальная отрасли промышленности;
- химическая промышленность и металлообработка.

Законодательство штата Минас-Жерайс<sup>886</sup> устанавливает обязательное проведение экологического аудита на объектах, ответственных за загрязнение и / или ухудшение состояния окружающей среды. Предприятия с высоким риском загрязнения обязаны периодически проходить экологический аудит (максимальный интервал – раз в два года). Объектами таких аудитов являются:

- нефтеперерабатывающие заводы, нефтепроводы и терминалы;
- установки для хранения токсичных и опасных веществ;
- установки для переработки и окончательного удаления токсичных или опасных отходов;
- тепловые и атомные электростанции;
- очистные сооружения и системы утилизации бытовых сточных вод;
- нефтехимическая и сталелитейная промышленность;
- химическая и металлургическая промышленность;
- бумажная и целлюлозно-бумажная промышленность;
- плотины, содержащие отходы, хвосты и воду.

Для обязательных аудитов государственный орган власти в области охраны окружающей среды может разрабатывать критерии и рекомендации по проведению проверок. Добровольные аудиты не подлежат вмешательству государственных органов, они проводятся сугубо для внутренних целей компании.

Ответственность экологического аудитора регулируется Гражданским кодексом Бразилии (Civil Code) и федеральным законом 6.938/81, которые предполагают возмещение ущерба, вызванного неправомерными действиями

---

<sup>885</sup> [Lei 1898/91](#)

<sup>886</sup> [Minas Gerais, Lei 10627](#)

аудитора. В зависимости от уровня последствий неправомерных действий может наступить уголовная ответственность.

## 12.4. США

---

Политика Агентства по охране окружающей среды в области экологического аудита<sup>887</sup> заключается в поощрении применения экологического аудита предприятиями для соблюдения природоохранного законодательства, а также для определения и исправления нерегулируемых экологических рисков и опасных ситуаций. Данная Политика подразумевает:

- поощрение организаций к разработке, внедрению и обновлению программ экологического аудита;
- определение случаев, когда Агентство может или не может запрашивать аудиторские отчеты;
- поощрение инициативы государственного и местного экологического аудита;
- определение условий эффективных программ аудита.

В США разработана программа по добровольному мониторингу организациями соответствия их деятельности требованиям природоохранного законодательства. В рамках программы применяется механизм проведения экологического аудита организациями, который в будущем позволяет снизить размер штрафов в рамках программы экологического аудита Агентства по охране окружающей среды.

Так, процедура, описанная в «*Announces Renewed Emphasis on Self-Disclosed Violation Policies (5/15/2018)*»<sup>888</sup>, предполагает:

- сокращение размера штрафа до 100% в зависимости от силы тяжести, в случае если соблюдены девять условий Политики аудита (*Audit policy*)<sup>889</sup>. Кроме того, организации могут претендовать на освобождение от уголовной ответственности;
- сокращение штрафа на 75%, если соблюдены все условия Политики аудита, за исключением обнаружения несоответствий во время систематического аудита<sup>890</sup>.

Для оценки соответствия предприятий требованиям природоохранного законодательства в области контроля и очистки участков, загрязненных опасными отходами, и для стимулирования проведения аудитов и выявления нарушений был разработан Протокол проведения экологического аудита

---

<sup>887</sup> [Environmental Auditing Policy Statement](#)

<sup>888</sup> [Report. EPA Announces Renewed Emphasis on Self-Disclosed Violation Policies \(5/15/2018\)](#)

<sup>889</sup> [Notice. Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations \(Audit Policy\)](#)

<sup>890</sup> [Notice. Incentives for Self-Policing: Discovery, Disclosure, Correction and Prevention of Violations \(Audit Policy\)](#)

соблюдения природоохранных норм и Закон об охране окружающей среды, компенсации и ответственности (*Protocol for Conducting Environmental Compliance Audits and the Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act*)<sup>891</sup>. Экологический аудит может состоять из 2 этапов: этап 1 – оценка ретроспективных данных о фактическом или потенциальном загрязнении окружающей среды, 2 этап выполняется в случае выявления загрязнения, проводится оценка текущего состояния почвы и грунтовых вод.

Полный перечень протоколов доступен на сайте Агентства по охране окружающей среды<sup>892</sup>.

## 12.5. Канада

---

Закон об охране окружающей среды (*CEPA*)<sup>893</sup> Канады определяет экологический аудит, как «внутренние проверки, которые проводятся компаниями и государственными органами для подтверждения соблюдения требований законодательства, а также их собственных внутренних политик и стандартов». Аудиты осуществляются на добровольной основе<sup>894</sup> и могут проводиться как специалистами самой организации, так и с привлечением независимой стороны. Экологические аудиты проводятся с целью оценки соблюдения требований законодательства, выявления недостатков системы управления ООС, а также определения потенциальных экологических рисков.

С целью поощрения практики проведения экологического аудита, государственные инспекторы в ходе проведения регулярных проверок не имеют права запрашивать отчеты об экологическом аудите как свидетельства о соответствии требованиям экологического законодательства.

В ходе плановых инспекций доступ к отчетам по экологическим аудитам может быть запрошен в следующих случаях<sup>895</sup>:

- выявление факта правонарушения;
- результаты аудита могут использоваться в качестве доказательств в ходе расследования правонарушений;
- необходимая информация не может быть получена каким-либо иным путем в рамках полномочий государственного инспектора.

Любой запрос на доступ к отчетам по экологическим аудитам в рамках расследований должен сопровождаться судебным ордером на обыск.

---

<sup>891</sup> [Protocol for Conducting Environmental Compliance Audits under CERCLA](#)

<sup>892</sup> [Audit Protocols, EPA](#)

<sup>893</sup> [The Canadian Environmental Protection Act](#)

<sup>894</sup> [Environmental law and practice in Canada: overview](#)

<sup>895</sup> [Canadian Environmental Protection Act: compliance and enforcement policy](#)

Единственным исключением является обстоятельство, когда ожидание выдачи ордера может привести к нанесению вреда окружающей среде, здоровью населения, или же к потере или уничтожению доказательств.

Компания может быть подвергнута аудитам на федеральном уровне, если они разрешены в соответствии с федеральными законами (Канадский закон об охране окружающей среды 1999 года, Закон о перевозках опасных грузов 1992 года (*TDGA*), Закон об экологической оценке (*CEAA*) и т.д.).

Внешний экологический аудит требуется, если компания отчитывается согласно директивам, законам, которые предполагают проведение аудита на уровне отдельных провинций. Например, Директива по мониторингу воздуха провинции Альберта<sup>896</sup> подразумевает аудиты станций непрерывного мониторинга воздуха. Выводы по результатам аудита предоставляются правительству.

---

<sup>896</sup> [Air Monitoring Directive](#)



---

## 13. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРАХОВАНИЕ

---

*Экологическое страхование осуществляется в целях защиты ОС, а также в интересах жизни, здоровья и имущества юридических и физических лиц в случае экологических рисков. В исследуемых странах существует практика как обязательного, так и добровольного экологического страхования. Согласно исследованию, в Германии, в случае отсутствия страховки, предприятию полностью или частично могут запретить осуществление деятельности. В России и Канаде функционируют оба вида страхования, в Бразилии данный вопрос экологического регулирования находится на стадии разработки.*

*В России страховые ставки и порядок выплат регулируются Федеральным Законом, а в США и Канаде данные аспекты находятся в ведении страховых компаний, которые разрабатывают собственные политики и устанавливают страховые ставки. В странах ЕС законодательством этот вопрос не установлен, но регулирование экологического страхования осуществляется в соответствии с Директивой 2004/35/ЕС.*

---

### 13.1. Россия

---

Согласно Федеральному Закону РФ «Об охране окружающей среды», экологическое страхование осуществляется в целях защиты имущественных интересов юридических и физических лиц на случай экологических рисков.<sup>897</sup>

В законодательстве РФ отсутствует отдельный закон о нормах экологического страхования. Законодательные положения экологического страхования формируются на основании нормативных актов, регулирующих конституционные гарантии прав граждан на компенсацию вреда, причиненного их здоровью и имуществу загрязнением окружающей среды, а также на основании актов гражданского законодательства, страхового законодательства и законодательства об экологической ответственности.

#### **Обязательное страхование**

В России существуют две формы экологического страхования: обязательное и добровольное. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»<sup>898</sup> устанавливает *обязательное страхование* ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Организация, эксплуатирующая такой объект, обязана страховать ответственность за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае аварии на объекте.

---

<sup>897</sup> N7-ФЗ "Об охране окружающей среды"

<sup>898</sup> N116-ФЗ

Согласно Закону РФ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»<sup>899</sup>, к опасным объектам относятся:

- объекты, где производятся, перерабатываются, используются, образуются, хранятся, транспортируются вещества следующих видов:
  - воспламеняющиеся вещества - газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися, и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 градусов Цельсия или ниже;
  - окисляющие вещества;
  - горючие вещества;
  - взрывчатые вещества;
  - токсичные вещества, высокотоксичные вещества и вещества, представляющие опасность для окружающей среды;
  
- объекты, использующие оборудование, работающие под избыточным давлением (более 0,07 МПа):
  - пара, газа (в газообразном и сжиженном состоянии);
  - воды при  $t > 115^{\circ}\text{C}$ ;
  - иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при давлении 0,07 МПа.

Однако порядок заключения и условия договора обязательного экологического страхования нормативно не урегулированы.

Страховым случаем является наступление гражданской ответственности страхователя по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда потерпевшим в период действия договора обязательного страхования, которое влечет за собой обязанность страховщика произвести страховую выплату потерпевшим<sup>900</sup>.

Страховые ставки установлены в Указании Банка России от 19 декабря 2016 г. N 4234-У «О страховых тарифах, структуре страховых тарифов...по договору обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте». Для нефтегазовой отрасли ставки установлены в следующем виде (коэффициент, умножаемый на страховую сумму):<sup>901</sup>

- для добывающих объектов (участков ведения буровых работ, насосных станций, пункта подготовки и сбора нефти, участка подготовки газа и др.) – 0,199;

---

<sup>899</sup> N 225-ФЗ

<sup>900</sup> N 225-ФЗ

<sup>901</sup> Указание Банка России 2016 г. N 4234-У

- для магистрального трубопроводного транспорта – 0,227;
- для геологоразведочных работ – 0,199;
- для объектов нефтепродуктообеспечения (нефтебазы, склады ГСМ, резервуары и сливные устройства) – 0,081;
- для фонда скважин – 0,0045% \* количество скважин (но не менее 0,00675% и не более 0,5175%).

Порядок выплат любой страховки регулируется Федеральным законом «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»<sup>902</sup>. После получения заключения о причинах и об обстоятельствах аварии, заявления потерпевшего и документов, подтверждающих причинение вреда и его размер, страховщиком в течение 20 рабочих дней составляется страховой акт. А в течение 25 рабочих дней со дня установления причин аварии в соответствии с законодательством РФ, страховщик обязан осуществить страховую выплату потерпевшему или направить ее лицу, обратившемуся с заявлением о страховой выплате, либо направить страховой акт, содержащий мотивированный отказ в страховой выплате.

Законодательная база экологического страхования в РФ включает положения «Кодекса торгового мореплавания»<sup>903</sup>. Объектом морского страхования может быть любой имущественный интерес, связанный с торговым мореплаванием: судно, строящееся судно, груз, фрахт; а также плата за проезд пассажира, плата за пользование судном, ожидаемая от груза прибыль, заработная плата капитану судна и другим членам экипажа, ответственность судовладельца.

Согласно Главе 8 «Ответственность за ущерб от загрязнения с судов нефтью» данного Кодекса, собственник судна, зарегистрированного в РФ и перевозящего наливом в качестве груза более чем 2 000 тонн нефти, должен застраховать возможный ущерб загрязнения или предоставить иное финансовое обеспечение ответственности.

### **Добровольное страхование**

На основании «Типового положения о порядке добровольного экологического страхования в РФ»<sup>904</sup> страховая организация (страховщик) представляет *добровольную страховую защиту* гражданской (имущественной) ответственности страхователям. Страхуется ущерб, который может быть причинен третьим лицам в результате внезапного, непреднамеренного и неожиданного загрязнения окружающей среды на территории РФ. На основе Типового положения страховые организации разрабатывают свои правила по добровольному экологическому страхованию.

<sup>902</sup> № 225-ФЗ

<sup>903</sup> Кодекс торгового мореплавания РФ

<sup>904</sup> Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования в РФ

Объектом добровольного экологического страхования является риск предъявления страхователю имущественных претензий физическими или юридическими лицами в соответствии с *нормами гражданского законодательства* о возмещении ущерба за загрязнение земельных угодий, водной среды или воздушного бассейна на территории действия конкретного договора страхования. При этом страховым случаем служит внезапное, непреднамеренное нанесение ущерба окружающей среде в результате аварий, приведших к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу, к загрязнению земной поверхности и/или сбросу сточных вод.

## **13.2. Европейские страны**

---

На территории Европейского Союза регулирование экологического страхования осуществляется в соответствии с Директивой 2004/35/ЕС «Об экологической ответственности в отношении предотвращения и ликвидации вреда окружающей среде» (*Environmental Liability Directive - ELD*)<sup>905</sup>. Согласно ст. 14 Директивы, страны-участницы должны принимать все меры по внедрению финансовых механизмов, включая страхование ответственности при возникновении ущерба ОС, для обеспечения исполнения обязательств природопользователей по ООС и защите здоровья населения.

В Германии экологическое страхование регулируется Актом об экологической ответственности (*Environmental Liability Act*)<sup>906</sup>. Объектом страхования является ответственность природопользователя за причиненный вред жизни и здоровью физических лиц в результате экологического ущерба. Данный Акт также определяет список видов деятельности, операторы которых являются субъектами обязательного экологического страхования<sup>907</sup>. Таким операторам наличие финансового обеспечения для покрытия затрат в случае экологического ущерба является обязательным. В случае отсутствия страховки, компетентный орган может полностью или частично запретить осуществление деятельности.

Страховыми случаями являются события, повлекшие за собой смертельный исход, травматизм или нанесение иного вреда здоровью человека или повреждение его имущества. Согласно законодательным требованиям, сумма страховых выплат может достигать до 85 миллионов евро. Также в странах ЕС законодательством в системе страхования экологической ответственности страховые ставки не установлены.

---

<sup>905</sup> [Directive 2004/35/CE](#)

<sup>906</sup> [Environmental Liability Act](#)

<sup>907</sup> См. Приложение 1 Акта [Environmental Liability Act](#)

Основные типы страхования в Великобритании:<sup>908</sup>

- *Страхование ответственности за загрязнение*, которое может защитить от потерь, связанных с загрязнением, включая историческое загрязнение;
- *Профессиональное страхование от несчастных случаев*;
- *Страхование возмещения затрат на ликвидацию последствий* может быть получено для покрытия расходов, превышающих запланированные в процессе восстановления загрязнения;

## Норвегия

*Страхование ответственности подрядчиков за загрязнение.* В соответствии с Актом о нефтяной деятельности Норвегии, утвержденным Королевским указом 27.06.1987, разрешение на геологическую, петрофизическую, геофизическую, геохимическую и геотехническую деятельность выдается посредством лицензии на исследование<sup>909</sup>. При этом деятельность, осуществляемая лицензиатом, должна быть застрахована. Страхование должно покрывать как минимум:

- случаи повреждения производственных объектов;
- ущерб от загрязнения и другую ответственность перед третьими лицами;
- устранение последствий аварий и несчастных случаев;
- страхование работников производственных и административных объектов.

## 13.3. Бразилия

---

В Бразилии на данный момент разрабатываются законодательные акты по установлению обязательного экологического страхования, а именно законопроекты, обеспечивающие страхование ответственности при возникновении экологического ущерба в результате осуществления опасной деятельности, транспортировке опасных материалов или возникновении аварий<sup>910</sup>.

---

<sup>908</sup> [Environmental law and practice in the UK \(England and Wales\): overview](#)

<sup>909</sup> [Regulations to Act relating to petroleum activities](#)

<sup>910</sup> [Ecological Society of America](#)

## 13.4. США

---

В США введено обязательное финансовое обеспечение для потенциально опасных промышленных видов деятельности. Такое обеспечение подразумевает не только страхование рисков, но и формирование соответствующих фондов.<sup>911</sup>

Основными целями обязательного страхования в США являются:

- гарантия наличия определенных средств как на проведение мероприятий по восстановлению последствий причиненного ущерба, так и на компенсацию пострадавшим;
- выполнение требований по безопасности, усиление контроля за потенциально опасными видами деятельности.

В зависимости от целей применяется определенный вид страхования. К основным видам экологического страхования в США относятся:

- страхование владельца промышленного объекта / оператора: также известно как страхование загрязнения окружающей среды, страхование ответственности за ущерб окружающей среде и юридической ответственности за загрязнение;
- страхование ответственности подрядчика за загрязнение;
- страхование подземных и надземных резервуаров.

Риски, связанные с историческим загрязнением, не подлежат страхованию в США. Основным законом, регулирующим экологическое страхование, является Федеральный Закон «Об охране окружающей среды, компенсации и ответственности» (*CERCLA*), также известный как *Superfund*.<sup>912</sup>

Закон предоставляет широкий спектр обязательств для ответственных сторон, включая любые затраты, понесенные правительством или частными сторонами, по устранению или компенсации любого ущерба природным ресурсам.

Закон «Об охране окружающей среды, компенсации и ответственности» устанавливает требования о финансовом обеспечении разных видов деятельности, способных причинить существенный экологический ущерб (например, эксплуатация подземных резервуаров, объектов удаления опасных отходов)<sup>913</sup>.

Закон устанавливает целевой фонд для обеспечения финансирования восстановления участков, загрязненных опасными и загрязняющими веществами. Денежные средства Фонда формируются вложениями

---

<sup>911</sup> [Liability for environmental damage in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD](#)

<sup>912</sup> [Superfund 1980](#)

<sup>913</sup> [Liability for environmental damage in Eastern Europe, Caucasus and Central Asia, OECD](#)

участников - загрязнителей ОС, а также налоговыми отчислениями от нефтяной и химической промышленности.

Разработка политик в области страхования, равно как и расчет страховых ставок находится в ведении страховых компаний.

В США не существует единого подхода в судебной практике к определению экологической ответственности, которая покрывается страховкой (страхового случая). Поскольку важные вопросы регулируются законодательством на уровне штата, суд использует соответствующий закон для трактования условий страхового договора. Как следствие, выводы о признании одного и того же случая страховым в разных штатах различаются<sup>914</sup>.

## 13.5. Канада

---

*Система экологического страхования в Канаде, так же, как и в США, представлена страховыми компаниями, которые разрабатывают собственные политики и устанавливают страховые ставки. Канадские страховые организации предлагают ряд продуктов для покрытия экологических рисков<sup>915</sup>:*

- страхование правовой ответственности за загрязнение;
- страхование капитальных затрат для проектов по восстановлению окружающей среды;
- страхование ответственности консультантов по вопросам окружающей среды;
- страхование ответственности высших руководителей (может покрывать расходы на возмещение ущерба).

В Канаде страхование подразумевает обязательные взносы в фонды, из средств которых в будущем будут выплачены страховые суммы вкладчикам. Также в стране существует добровольная форма страхования с использованием предлагаемых продуктов страховыми организациями.

Регулирование экологического страхования в провинции Альберта осуществляется посредством требований ряда документов: Директивы провинции Альберта 024: Программа управления ответственностью крупных предприятий (*Large facility liability management program - LFP*)<sup>916</sup> и 075: Ответственность за нефтяные отходы (*Oilfield waste liability - OWL*)<sup>917</sup>. Документы регламентируют требования к экологическому страхованию ответственности нефтегазовых компаний. Согласно Директивам создается

---

<sup>914</sup> [The Role of Insurance in Environmental Liability](#)

<sup>915</sup> [Environmental law and practice in Canada: overview](#)

<sup>916</sup> [Directive 024](#)

<sup>917</sup> [Directive 075](#)

фонд (*Orphan Fund*), который покрывает расходы при приостановке деятельности, консервации, ликвидации и восстановлении скважин, объектов или трубопроводов для членов фонда, за счет вложенных ими средств. Члены программы и Фонда представлены в Приложении 1 Директивы 075.



---

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ЦЕЛИ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ ШТАТА САН-ПАУЛУ

---

## **I - SO<sub>2</sub>:**

А) для средних концентраций в течение 24-х последовательных часов:

1. МI1 - 60 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 40 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 30 мкг / м<sup>3</sup>
4. РF - 20 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых арифметических значений:

1. МI1 - 40 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 30 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 20 мкг / м<sup>3</sup>

**II - CO:** устанавливается только окончательный стандарт – среднее для последовательных 8:

1. РF - 9 ppm

**III - для твердых частиц с аэродинамическим диаметром 10 микрон - МР10:**

А) для средних концентраций в течение 24-х последовательных часов:

1. МI1 - 120 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 100 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 75 мкг / м<sup>3</sup>
4. РF - 50 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых арифметических значений:

1. МI1 - 40 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 35 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 30 мкг / м<sup>3</sup>
4. РF - 20 мкг / м<sup>3</sup>

**IV – для твердых частиц с аэродинамическим диаметром 2.5 микрон - МР2.5:**

А) для средних концентраций в течение 24-х последовательных часов:

1. МI1 - 60 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 50 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 37 мкг / м<sup>3</sup>
4. РF - 25 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых арифметических значений:

1. МI1 - 20 мкг / м<sup>3</sup>
2. МI2 - 17 мкг / м<sup>3</sup>
3. МI3 - 15 мкг / м<sup>3</sup>
4. РF - 10 мкг / м<sup>3</sup>

**V – взвешенные частицы:**

А) для средних концентраций в течение 24-х последовательных часов:

1. PF - 240 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых геометрических значений:

1. PF - 80 мкг / м<sup>3</sup>

**VI – взвешенные частицы в виде дыма:**

А) для средних концентраций в течение 24-х последовательных часов:

1. MI1 - 120 мкг / м<sup>3</sup>

2. MI2 - 100 мкг / м<sup>3</sup>

3. MI3 - 75 мкг / м<sup>3</sup>

4. PF - 50 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых арифметических значений:

1. MI1 - 40 мкг / м<sup>3</sup>

2. MI2 - 35 мкг / м<sup>3</sup>

3. MI3 - 30 мкг / м<sup>3</sup>

4. PF - 20 мкг / м<sup>3</sup>

**VII – Свинец в твердых частицах** - для наблюдения только в определенных областях, по усмотрению CETESB, устанавливается только Окончательный стандарт для годовых средних арифметических значений

1. PF - 0,5 мкг / м<sup>3</sup>

**VIII - NO<sub>2</sub>:**

А) для средних концентраций за 1 час:

1. MI1 - 260 мкг / м<sup>3</sup>

2. MI2 - 240 мкг / м<sup>3</sup>

3. MI3 - 220 мкг / м<sup>3</sup>

4. PF - 200 мкг / м<sup>3</sup>

б) для среднегодовых арифметических значений:

1. MI1 - 60 мкг / м<sup>3</sup>

2. MI2 - 50 мкг / м<sup>3</sup>

3. MI3 - 45 мкг / м<sup>3</sup>

4. PF - 40 мкг / м<sup>3</sup>

**IX - O<sub>3</sub>**, для средней концентрации в течение последовательных 8 часов:

1) MI1 - 140 мкг / м<sup>3</sup>

2) MI2 - 130 мкг / м<sup>3</sup>

3) MI3 - 120 мкг / м<sup>3</sup>

4) PF - 100 мкг / м<sup>3</sup>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СТАВКИ ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ И СБРОСЫ ЗВ

Таблица 39. Сравнительная таблица по ставкам платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух

Загрязняющие вещества	Казахстан*		Россия	Норвегия	Великобритания	Бразилия	США**	Канада***
	Стационарные источники	Сжигание ПНГ						
Окислы серы	69	-	-	-	-	-	15	9,45
Диоксид серы	-	1 392	0,8	16	-	-	-	9,45
Окислы азота	69	-	1,6	-	-	-	15	8,2
Диоксид азота	-	1 392	2,4	2 615	-	-	-	8,2
Пыль и зола	34,8	-	0,3	-	-	-	-	-
Свинец и его соединения	13 871	-	312,8	-	-	-	-	-
Сероводород	431,5	8 630	11,8	-	-	-	-	-
Фенолы	1 155,4	-	31,3	-	-	-	-	12,15
Углеводороды	1,1	310	1,9	-	-	-	-	12,15
Формальдегид	1 155	-	31,3	-	-	-	-	-
Окислы углерода	1,1	102	0,03	-	-	-	-	0,32
Метан	0,07	6	1,9	-	-	-	-	-
Сажа	83,52	1 670	-	-	-	-	-	-
Окислы железа	104,4	-	-	-	-	-	-	-
Аммиак	83,52	-	2,4	-	-	-	-	12,15
Хром шестивалентный	2 777	-	62,5	-	-	-	-	487,5
Окислы меди	2 081	-	93,8	-	-	-	-	-
Бенз(а)пирен	3 468 229	-	93 846,3	-	-	-	-	-

Меркаптан	-	1 387 291	938,5	-	-	-	-	-
-----------	---	-----------	-------	---	---	---	---	---

Данные представлены в долл. США за тонну по курсу Национального банка РК за 2017 г

\*местные органы могут повышать ставки в 2 раза

\*\*на примере штата Мэн

\*\*\*на примере провинции Британская Колумбия

Таблица 40. Сравнительная таблица по ставкам платы по сбросам ЗВ

Загрязняющие вещества	Казахстан	Россия*	Норвегия	Германия**	Бразилия	США	Канада
Нитриты	4 663,3	127,6	-	+	-	-	-
Цинк	9 326,6	1 261,2	-	-	-	-	197,7
Медь	93 279,6	12 612,4	-	+	-	-	197,7
Биологическая потребность в кислороде	27,8	4,2	-	-	-	-	14,9
Аммоний солевой	236,6	20,4	-	+	-	-	74,5
Нефтепродукты	1 865,3	252,3	-	-	-	-	49,7
Нитраты	7	0,3	-	-	-	-	29,8
Железо общее	932,7	102	-	-	-	-	197,7
Сульфаты	2,8	0,1	-	-	-	-	-
Взвешенные вещества	7	16,8	-	-	-	-	-
Синтетические поверхностно-активные вещества	187,9	20,4	-	-	-	-	-
Хлориды	0,7	0,04	-	-	-	-	197,7
Алюминий	187,9	315,3	-	-	-	-	197,7

Данные представлены в долл. США за тонну по курсу Национального банка РК за 2017 г

\*плата осуществляется только при сбросах ЗВ в водные объекты

\*\*плата устанавливается на основе методологий по оценке вредности; плата за единицу вредности составляет 35 евро (40 долл. США)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3. СТАНДАРТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ЕС ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА ВЫБРОСОВ/СБРОСОВ

*Стандарты, используемые в ЕС для непрерывного мониторинга выбросов в атмосферный воздух*

Стандарт	Наименование
EN ISO 9169:2006	Air quality - Definition and determination of performance characteristics of an automatic measuring system (ISO 9169:2006)
EN 14181:2014	Stationary source emissions - Quality assurance of automated measuring systems
EN 15259:2007	Air quality - Measurement of stationary source emissions - Requirements for measurement sections and sites and for the measurement objective, plan and report
EN 15267-1:2009	Air quality - Certification of automated measuring systems - Part 1: General principles
EN 15267-2:2009	Air quality - Certification of automated measuring systems - Part 2: Initial assessment of the AMS manufacturer's quality management system and post certification surveillance for the manufacturing process
EN 15267-3:2007	Air quality - Certification of automated measuring systems - Part 3: Performance criteria and test procedures for automated measuring systems for monitoring emissions from stationary sources

*Стандарты, используемые в ЕС, для мониторинга сбросов в водные объекты*

Стандарт	Наименование
EN 1085:2007	Wastewater treatment – Vocabulary
EN ISO 5667-1:2006	Water quality - Sampling - Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques (ISO 5667-1:2006)
EN ISO 5667-3:2012	Water quality - Sampling - Part 3: Preservation and handling of water samples (ISO 5667-3:2012)
EN ISO 5667-14:2016	Water quality - Sampling - Part 14: Guidance on quality assurance and quality control of environmental water sampling and handling
EN ISO 5667-16:2017	Water quality - Sampling - Part 16: Guidance on biotesting of samples (ISO 5667-16:2017)
EN ISO 15839:2006	Water quality - On-line sensors/analysing equipment for water - Specifications and performance tests (ISO 15839:2003)
EN 16479:2014	Water quality - Performance requirements and conformity test procedures for water monitoring equipment - Automated sampling devices (samplers) for water and waste water
CEN/TS 16800:2015	Guideline for the validation of physico-chemical analytical methods