



Постановление о требованиях к осуществлению сброса сточных вод в водоемы (Постановление о сточных водах - AbwV) Германии

Перевод на русский язык

По поручению



Федерального министерства
охраны окружающей среды, охраны природы и
ядерной безопасности



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Опубликовано:

giz

Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Издатель:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Немецкое Общество по Международному Сотрудничеству (ГИЦ) ГмбХ

Штаб-квартира GIZ:

Бонн и Эшборн, Германия

Представительство в Москве:

Николаямская, д. 50, стр. 1
109004 Москва, Россия
+7 495 926 15 78
giz-russia@giz.de
www.giz.de

Проект: «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность: внедрение НДТ в Российской Федерации».

Проект реализуется по заказу Федерального министерства окружающей среды, охраны природы и ядерной безопасности Германии (BMU). Партнер проекта в Российской Федерации – Министерство природных ресурсов и экологии РФ. Проект является частью программы Германской инициативы по климатосберегающим технологиям (DKTI) и Международной инициативы по защите климата (IKI).

Сайт проекта: www.good-climate.com

Ответственный за публикацию:

Герлах Юлия Владимировна, руководитель компонента проекта «Законодательные основы НДТ»
julia.gerlach@giz.de

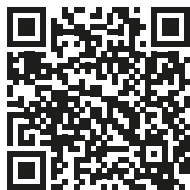
Оригинальный текст постановления: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) vom 21.03.1997

Источник оригинального текста:

<http://www.gesetze-im-internet.de/abwv/AbwV.pdf>

Адаптация и редактирование перевода:

Бубнов Андрей Германович – доктор химических наук, доцент, профессор кафедры промышленной экологии Ивановского государственного химико-технологического университета

Электронная версия публикации:

URL ссылки: Данная публикация содержит ссылки на внешние сайты. Ответственность за информацию на данных внешних сайтах лежит полностью на их владельцах и издателях.

GIZ несёт ответственность за перевод данного документа. Перевод документа приводится в полном объеме в соответствии с оригиналом. Изменения внесены в графическое оформление текста и дизайн обложки.

Данная публикация распространяется бесплатно и не предназначена для продажи или других коммерческих целей.

Москва, февраль 2021 г.

Постановление о требованиях к осуществлению сброса сточных вод в водоемы (Постановление о сточных водах - AbwV)

AbwV

Дата составления: 21.03.1997 г.

Полное наименование:

"Постановление о сточных водах в редакции опубликования от 17 июня 2004 года (Вестник федерального законодательства I с. 1108, 2625), последние изменения в которое внесены ст. 1 постановления от 16 июня 2020 г. (Вестник федерального законодательства I с. 1287)"

Состояние:

новая редакция, опубликованная 17.06.2004 г. I 1108, 2625;

Последние изменения внесены ст. 1 постановления от 16.06.2020 г. I 1287

Настоящее постановление, в частности, направлено на выполнение следующих директив Совета:

- 82/176/EWG от 22 марта 1982 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения ртути при промышленном хлоридно-щелочном электролизе (Официальный вестник ЕС № L 81 с. 29),
- 83/513/EWG от 26 сентября 1983 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения кадмия (Официальный вестник ЕС № L 114, стр. 1)
- 84/156/EWG от 8 марта 1984 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения ртути, кроме промышленного хлоридно-щелочного электролиза (Официальный вестник ЕС № L 74 с. 49 и № L 99 с. 38),
- 84/491/EWG от 9 октября 1984 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения гексахлорциклогексана (Официальный вестник ЕС № L 274 с. 11 и № L 296 с. 11),
- 86/280/EWG от 12 июня 1986 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения определенных опасных веществ в смысле списка I в приложении к директиве 76/464/EWG (тетрахлорметан, ДДТ, пентахлорфенол) (Официальный вестник ЕС № L 181 с. 16),
- 87/217/EWG от 19 марта 1987 г. о предотвращении и сокращении объемов загрязнения окружающей среды асбестом (Официальный вестник ЕС № L 855 с. 40),
- 88/347/EWG от 16 июня 1988 г. о предельных и целевых показателях качества для отведения альдрина, диэльдрина, эндрина, изодрина, гексахлорбензола, гексахлорбутадиена и хлороформа (Официальный вестник ЕС № L 158 с. 35),
- 90/415/EWG от 27 июля 1990 г. о предельных и целевых показателях качества для сбросов 1,2-дихлорэтана, трихлорэтена, тетрахлорэтена и трихлорбензола (Официальный вестник ЕС № L 219 с. 49),
- 91/271/EWG от 21 мая 1991 г. об очистке городских сточных вод (Официальный вестник ЕС № L 135 с. 40),
- 92/112/EWG Совета от 15 декабря 1992 г. об условиях унификации программ по сокращению и последующему устранению загрязнения от отходов производства диоксида титана (Официальный вестник ЕС № L 409 с. 11),

- 96/61 EG Совета от 24 сентября 1996 г. о комплексном предотвращении и контроле загрязнения окружающей среды (Официальный вестник ЕС № L 257 с. 26),
- 98/15/EG Комиссии от 27 февраля 1998 г. об изменении директивы 91/271/EWG Совета в связи с некоторыми требованиями, изложенными в приложении I (Официальный вестник ЕС № L 67 с. 29),
- 2000/76 EG Европейского парламента и совета от 4 декабря 2000 г. о сжигании отходов (Официальный вестник ЕС № L 332 с. 91, 2001 № L 145 с. 52),
- 2010/75/EU Европейского парламента и совета от 24 ноября 2010 г. о промышленных выбросах (о комплексном предотвращении и контроле загрязнения окружающей среды) (новая редакция) (Официальный вестник L 334 от 17.12.2010, с. 17).

Примечание

(+++ Текстовый документ с: 01.04.1997 +++)

Постановление опубликовано федеральным правительством как статья 1 закона от 21.03.1997 г. I 566 (AbwV/AbwAGAnlAnpV) с согласия Бундесрата.

Постановление вступило в силу в соотв. со ст. 3, пр. 1 данного постановления 01.04.1997 г.

(+++ Официальные указания субъекта правотворчества на законодательство ЕС:

Выполнение

EWGRL 464/76	(№ в системе CELEX: 376L0464)
EWGRL 176/82	(№ в системе CELEX: 382L0176)
EWGRL 513/83	(№ в системе CELEX: 383L0513)
EWGRL 156/84	(№ в системе CELEX: 384L0156)
EWGRL 491/84	(№ в системе CELEX: 384L0491)
EWGRL 280/86	(№ в системе CELEX: 386L0280)
EWGRL 217/87	(№ в системе CELEX: 387L0217)
EWGRL 347/88	(№ в системе CELEX: 388L0347)
EWGRL 271/91	(№ в системе CELEX: 391L0271)

Выполнение

EWGRL 112/92	(№ в системе CELEX: 392L0112) см. Постановление от 03.07.1998 г. I 1795,
--------------	---

Выполнение

EWGRL 513/83	(№ в системе CELEX: 383L0513)
EWGRL 156/84	(№ в системе CELEX: 384L0156)
EWGRL 491/84	(№ в системе CELEX: 384L0491)
EWGRL 280/86	(№ в системе CELEX: 386L0280)
EWGRL 347/88	(№ в системе CELEX: 388L0347)
EWGRL 415/90	(№ в системе CELEX: 390L0415)
EWGRL 271/91	(№ в системе CELEX: 391L0271) см. Постановление от 22.12.1998 г. I 3919,

Выполнение

EWGRL 112/92	(№ в системе CELEX: 392L0112)
EGRL 15/98	(№ в системе CELEX: 398L0015) см. Постановление от 29.05.2000 г. I 751,

Выполнение

EWGRL 271/91	(№ в системе CELEX: 391L0271)
EGRL 61/96	(№ в системе CELEX: 396L0061)
EGRL 15/98	(№ в системе CELEX: 398L0015)
EGRL 76/2000	(№ в системе CELEX: 300L0076) см. Постановление от 02.07.2002 г. I 2497,

Выполнение

EURL 75/2010 (№ в системе CELEX: 32010L0075)
см. Постановление от 02.05.2013 г. I 973,

Выполнение

EURL 75/2010 (№ в системе CELEX: 32010L0075)
EUBes 687/2014 (№ в системе CELEX: 32014D0687)
EUBes 738/2014 (№ в системе CELEX: 32014D0738)
см. Постановление от 22.08.2018 г. I 1327,

Нотификация

EURL 2015/1535 (№ в системе CELEX: 32015L1535)
см. Постановление от 06.03.2020 г. I 485,

Выполнение

EURL 75/2010 (№ в системе CELEX: 32010L0075)
EUBes 2015/2119 (№ в системе CELEX: 32015D2119)
EUBes 2016/1032 (№ в системе CELEX: 32015D1032)
EUBes 2016/902 (№ в системе CELEX: 32015D0902)
см. Постановление от 16.06.2020 г. I 1287 +++

§ 1 Область применения

(1) Данное постановление определяет минимальные требования к сбросу сточных вод в водоемы из областей происхождения, указанных в приложениях, а также требования по строительству, эксплуатации и использованию систем канализации.

(2) Общие требования данного постановления, обязанности оператора, перечисленные в приложениях, и предельные показатели выделений, указанные в приложениях, должны соблюдаться сбрасывающим предприятием, если в разрешении органа водного надзора на сброс сточных вод не указаны дополнительные требования. Прочие требования согласно приложениям к данному постановлению должны быть установлены при выдаче разрешения органа водного надзора на сброс сточных вод. Требования должны быть включены в разрешение органа водного надзора только для тех параметров, которые могут образовываться в сточных водах.

(3) Прочие требования в соответствии с другими правовыми положениями остаются в силе.

§ 2 Основные понятия

В контексте данного постановления:

1. Выборочная проба является разовой выборкой из потока сточных вод;
2. Смешанная проба является пробой, которая отбирается за определенный период времени непрерывно, или проба из нескольких проб, которые отбираются непрерывно или с перерывами в течение определенного промежутка времени и смешиваются;
3. Квалифицированная выборочная проба является смешанной пробой из не менее пяти выборочных проб, взятых и смешанных в течение не более двух часов с интервалом не менее двух минут;
4. Производственная удельная величина является удельной величиной (например, м³/т, г/т, кг/т), которая основывается на производительности, учитываемой в разрешении органа водного надзора;
5. Местом образования является место, где сточные воды проходят очистку до смешивания с другими сточными водами, либо где они собираются впервые;
6. Смешивание - соединение потоков сточных вод разного происхождения;
7. Параметр - химический, физический или биологический показатель, представленный в приложении 1;

8. Расчет состава смеси - расчет допустимой нагрузки или концентрации на основе требований данного Постановления в отношении отдельных потоков сточных вод;
9. Производственный кадастр сточных вод - документация по основным данным и процедурам организации или нескольких организаций, сгруппированных в одном месте, которые влияют на количество и качество сточных вод и связанные экологические аспекты;
10. Производственный журнал - документация по всем эксплуатационным и производственным данным самоконтроля и технического обслуживания, которые требуются для производственного контроля, управления и регулирования канализационных систем, а также для проверки соблюдения требований данного постановления и разрешения органа водного надзора;
11. Годовой отчет - краткое изложение наиболее важной информации о состоянии сточных вод организации, а также краткое изложение и оценка данных, которые постоянно документируются в течение года, которые необходимы для проверки соблюдения требований данного постановления и разрешения органа водного надзора.

§ 3 Общие требования

(1) Если иное не указано в приложениях, сточные воды могут сбрасываться в водоемы только в том случае, если содержание загрязняющих веществ поддерживается на минимально возможном уровне после проверки условий в каждом конкретном случае:

1. Применение водосберегающих методов в процессах мойки и очистки,
2. Косвенное охлаждение,
3. Применение рабочих и вспомогательных материалов с низким содержанием загрязняющих веществ и
4. Комплексная переработка материалов.

Если в приложениях не указано иное, соответствие требованиям согласно (1) требует документального подтверждения на основе производственного кадастра сточных вод, производственного журнала или иным подходящим способом. В содержании производственного кадастра сточных вод и производственного журнала можно ссылаться на существующую документацию. Оператор установки в соответствии с § 1 п. 3 постановления о выдаче разрешений и контроле промышленных очистных сооружений от 2 мая 2013 г. (Вестник федерального законодательства I с. 973, 1011, 3756), последние изменения в которое внесены ст. 321 постановления от 31 августа 2015 г. (Вестник федерального законодательства I с. 1474), должен подготовить годовой отчет в дополнение к требованиям пр. 2 в соответствии с требованиями части H соответствующих отраслевых приложений. Содержание производственного кадастра сточных вод, производственного журнала и годового отчета определены в приложении 2.

(2) Требования настоящего постановления не должны выполняться путем применения методов, при которых загрязнения переносятся в другие среды, например, в воздух или почву, вопреки современному уровню технического развития. Объем использования химических веществ, выбросы отработанных газов и количество образующегося осадка должны быть минимальными.

(2a) Системы канализации должны строиться, эксплуатироваться и использоваться для обеспечения энергосберегающего режима работы. Энергетический потенциал, возникающий при сбросе сточных вод, должен использоваться по мере технической возможности и экономической целесообразности.

(3) Требования, указанные в виде показателей концентрации, не должны, вопреки современному уровню технического развития, достигаться путем разбавления.

(4) Если требования определены до смешивания, смешивание с целью совместной очистки допускается, если в целом достигается, по крайней мере, такое же снижение загрязнения согласно параметрам, как и при раздельном соблюдении соответствующих требований.

(5) Если требования определены для места образования сточных вод, смешивание допускается только при соблюдении этих требований.

(6) Если потоки сточных вод, в отношении которых применяются различные требования, сбрасываются совместно, соответствующие требования для каждого параметра должны быть определены путем расчета состава смеси и указаны в разрешении органа водного надзора. Если в применимых приложениях определены требования для места образования сточных вод или до смешивания, пп. 4 и 5 остаются в силе.

§ 4 Методы анализа и измерения

(1) Требования приложений относятся к методам анализа и измерения согласно приложению: немецкие стандартные методы тестирования воды, сточных вод и осадка (DEV), стандарты DIN, DIN EN, DIN ISO, DIN EN ISO и технические правила Общества водно-химического контроля, упомянутые в приложении 1 и других приложениях, публикуются издательством Beuth Verlag GmbH, Берлин, и водно-химическим Обществом немецких химиков, издательство Wiley-VCH Verlag, Вайнхайм (Бергштрассе). Упомянутые процедурные инструкции хранятся в архиве патентного ведомства Германии в Мюнхене.

(2) В разрешении органа водного надзора могут быть определены другие, равноценные методы.

§ 5 Точка контроля соблюдения требований

(1) Требования относятся к месту сброса сточных вод в водоем, и, если это указано в приложениях к настоящему постановлению, также к месту образования сточных вод или местонахождению до смешивания.

(2) Место сброса соответствует стоку канализационной системы, в которой сточные воды проходят последний этап очистки. Местонахождение до смешивания также является местом сброса в общественную канализацию.

(3) Если сточные воды не смешиваются с другими сточными водами, требования касательно их местонахождения до смешивания применяются к месту сброса в водоем.

§ 6 Соблюдение требований

(1) Если значение, которое должно соблюдаться в соответствии с данным постановлением или разрешением органа водного надзора, не соблюдается по результатам проверки в рамках государственного мониторинга, оно по-прежнему считается соблюдаемым, если результаты этой и четырех предыдущих государственных проверок не превышают соответствующее значение в четырех случаях, и ни один результат не превышает значение более чем на 100 процентов. Результаты, которым больше трех лет, не учитываются.

(2) Для соблюдения значения, подлежащего соблюдению в соответствии с данным постановлением или разрешением органа водного надзора, количество значащих цифр указано в процедурных правилах соответствующего метода анализа и измерения для определения соответствующего параметра согласно Приложению 1, но оно должно быть равно не менее двум значащим цифрам, за исключением значений уровней разбавления. Приведенные в приложениях значения учитывают погрешности измерений методов анализа и отбора проб.

(3) Значение химической потребности в кислороде (ХПК), которое должно соблюдаться в соответствии с данным постановлением или разрешением органа водного надзора, также считается

соблюдаемым с учетом п. 1, если по результатам четырех измерений значение общего органически связанного углерода (ТОС), определенное в миллиграммах на литр, не превышает это значение.

(3а) Значение содержания общего азота как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота ($N_{\text{общ}}$), которое должно соблюдаться в соответствии с данным постановлением или разрешением органа водного надзора, также считается соблюдаемым в соответствии с п. 1, если измеренное значение общего связанного азота (TN_b) не превышает значения, установленного для $N_{\text{общ}}$.

(4) Если значение токсичности для икры рыб, дафний, водорослей и люминесцентных бактерий в соответствии с пунктами 401 - 404 приложения 1, которое должно соблюдаться в соответствии с данным постановлением или разрешением органа водного надзора, превышено во время мониторинга, это значение все равно считается соблюдаемым, если выполнены условия согласно (2) – (6); пункт (1) остается в силе. Установленное превышение согласно (1) должно основываться на содержании сульфатов и хлоридов сверх порога действия. Порог действия для различных организмов согласно (2) составляет 3 грамма

на литр для икры рыб, 2 грамма на литр для дафний, 0,7 грамма на литр для водорослей и 15 граммов на литр для люминесцентных бактерий. Кроме того, скорректированное измеренное значение не должно превышать допустимое значение. Скорректированное значение согласно (4) соответствует разности между измеренным значением и значением поправки. Значение поправки рассчитывается путем деления суммы концентраций хлоридов и сульфатов в сточных водах, выраженных в г/л, на порог действия для соответствующих организмов. Если рассчитанное значение поправки не соответствует степени разбавления согласно процедуре разбавления, установленной в методе расчета, то в качестве значения поправки применяется следующий уровень разбавления.

(5) Если в приложениях не указано иное, федеральные земли могут разрешить приравнивать результаты государственного мониторинга к результатам, которые сбрасывающее предприятие определяет на основе официально признанной процедуры контроля.

(6) При превышении минимального количества измерений, которые оператор должен выполнить согласно части Н отраслевого приложения для определения фактических годовых или месячных средних значений определенных параметров, все значения должны использоваться для расчета среднего значения. При этом:

1. Перед определением среднегодового значения необходимо суммировать все измерения в течение календарного месяца для получения среднемесячного значения,
2. Перед определением среднемесячного значения необходимо суммировать все измерения в течение одной трети календарного месяца для получения среднего значения за треть месяца; для календарных месяцев, состоящих из 31 дня, последняя треть месяца состоит из 11 дней; в феврале первая и вторая трети месяца состоят из десяти дней.

Полученные средние значения согласно пп. 1 и 2 сообщаются в компетентный орган в рамках годового отчета согласно прил. 2 п. 3 лит. а.

Сноска

(+++ § 6 п. 1: применение - см. прил. 13 ч. С пп. 1 и 5; прил. 19 ч. С п. 4, ч. D п. 3; прил. 22 ч. С п. 6; прил. 28 ч. С п. 10, ч. D п. 4; прил. 39 ч. E п. 1; прил. 45 ч. С п. 3. ч. D п. 3 +++)

§ 7 Административные правонарушения

Административное правонарушение в смысле § 103 п. 1 пр. 1 пп. 3 лит. а Закона о регулировании водного режима совершает лицо, которое умышленно или по неосторожности сбрасывает сточные воды в нарушение § 3 п. 1 пр. 1.

Приложение 1 (к § 4 п. 1 пр. 1 и 2) Методы анализа и измерения

(источник: Вестник федерального законодательства I 2018, 1328 - 1337)

№	Параметр	Метод*
I	Общие методы	
1	Инструкции по технике отбора проб	DIN EN ISO 5667-1 (A4) (издание: апрель 2007 г.)
2	Отбор проб сточных вод	DIN 38402-11 (A11) (издание: февраль 2009 г.)
3	Расход сточных вод	DIN 19559 (издание: июль 1983 г.)
4	Предварительная обработка, гомогенизация и разделение неоднородных проб воды	DIN 38402-30 (A30) (издание: июль 1998 г.)
5	Консервация и обработка проб воды	DIN EN ISO 5667-3 (A21) (издание: март 2013 г.)
		Настоящий стандарт применяется, если иное не указано в применимом стандарте для соответствующего метода анализа. При определении параметров согласно пп. 401 - 404, 410 и 412 проба подлежит исследованию немедленно после отбора. Допускается хранение пробы в течение 48 часов путем немедленного охлаждения до температуры 2-5 °С в темном помещении. Если проба должна храниться в течение более длительного периода времени, ее необходимо заморозить сразу после отбора и хранить при температуре -18 °С или ниже в течение до двух месяцев.
6	Количественные характеристики	DIN 1333 (февраль 1992 г.)
II	Аналитические методы	
<i>I</i>	<i>Анионы / элементы</i>	
101	Не определено	
102	Хлорид	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.), DIN 38405-D1-1 (D1) (издание: декабрь 1985 г.), DIN 38405-D1-2 (D1) (издание: декабрь 1985 г.), DIN EN ISO 15682 (D31) (издание: январь 2002 г.), DIN ISO 15923-1 (D49) (издание: июль 2014 г.)
103	Цианид, легко высвобождаемый	DIN 38405-D13-2 (D13) (издание: февраль 1981 г.) при соблюдении следующих условий: при консервации добавление NaOH до pH > 12, хранить в темном помещении или использовать сосуды из темного стекла, DIN EN ISO 14403-1 (D2) (издание: октябрь 2012 г.), DIN EN ISO 14403-2 (D3) (издание: октябрь 2012 г.)

№	Параметр	Метод*
104	Цианид, общий, в исходной пробе	DIN 38405-D13-1 (D13) (издание: февраль 1981 г.) при соблюдении следующих условий: при консервации добавление NaOH до pH > 12, хранить в темном помещении или использовать сосуды из темного стекла, DIN EN ISO 14403-1 (D2) (издание: октябрь 2012 г.), DIN EN ISO 14403-2 (D3) (издание: октябрь 2012 г.)
105	Фторид, общий, в исходной пробе	DIN 38405-D4-2 (D4) (издание: июль 1985 г.)
106	Нитратный азот (NO ₃ -N)	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.) при соблюдении условий согласно п. 503, DIN 38405-9 (D9) (издание: сентябрь 2011 г.) при соблюдении условий согласно п. 503, DIN EN ISO 13395 (D28) (издание: декабрь 1996 г.), DIN ISO 15923-1 (D49) (издание: июль 2014 г.)
107	Нитритный азот (NO ₂ -N)	DIN EN 26777 (D10) (издание: апрель 1993 г.), DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.), DIN EN ISO 13395 (D28) (издание: декабрь 1996 г.), DIN ISO 15923-1 (D49) (издание: июль 2014 г.)
108	Фосфор, общий, в исходной пробе	DIN EN ISO 6878 (D11) (издание: сентябрь 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно разд. 7.4 данного стандарта, DIN EN ISO 15681-2 (D46) (издание: май 2005 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно разд. 7.4 стандарта DIN EN ISO 6878 (D11) (издание: сентябрь 2004 г.), DIN EN ISO 15681-1 (D45) (издание: май 2005 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно разд. 7.4 стандарта DIN EN ISO 6878 (D11) (издание: сентябрь 2004 г.), DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
109	Не определено	
110	Сульфат	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.), DIN 38405-D5-2 (D5) (издание: январь 1985 г.), DIN ISO 15923-1 (D49) (издание: июль 2014 г.)
111	Сульфид, легко высвобождаемый	DIN 38405-D27 (D27) (издание: июль 1992 г.)
112	Сульфит	DIN EN ISO 10304-3 (D22) (издание: ноябрь 1997 г.)

№	Параметр	Метод*
113	Фторид, растворенный	DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.), DIN 38405-D4-1 (D4) (издание: июль 1985 г.)
114	Тиоцианат	DIN EN ISO 10304-3 (D22) (издание: ноябрь 1997 г.)
115	Хлорат	DIN EN ISO 10304-4 (D25) (издание: июль 1999 г.)
2	<i>Катионы / элементы</i>	
201	Алюминий в исходной пробе	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 12020 (E25) (издание: май 2000 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
202	Аммонийный азот (NH ₄ -N)	DIN EN ISO 11732 (E23) (издание: май 2005 г.), DIN 38406-E5-1 (E5) (издание: октябрь 1983 г.), DIN 38406-E5-2 (E5) (издание: октябрь 1983 г.), DIN ISO 15923-1 (D49) (издание: июль 2014 г.)
203	Сурьма в исходной пробе	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN 38405-D32-1 (D32) (издание: май 2000 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN 38405-D32-2 (D32) (издание: май 2000 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно разд. 5.6.2 данного стандарта, DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
204	Мышьяк в исходной пробе	DIN EN ISO 11969 (D18) (издание: ноябрь 1996 г.) обработка согласно разд. 8.3.1 данного стандарта, DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.)

№	Параметр	Метод*
205	Барий в исходной пробе	<p>при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN 38405-D35 (D35) (издание: сентябрь 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p>
206	Свинец в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p> <p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p>
207	Кадмий в исходной пробе	<p>DIN 38406-E6 (E6) (издание: июль 1998 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p> <p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p>

№	Параметр	Метод*
		DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 5961 (E19) (издание: май 1995 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
208	Не определено	
209	Хром, общий, в исходной пробе	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN 1233 (E10) (издание: август 1996 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
210	Хром VI	DIN 38405-D24 (D24) (издание: май 1987 г.), DIN EN ISO 10304-3 (D22) (издание: ноябрь 1997 г.) при соблюдении следующих условий: определение согласно разд. 6 данного стандарта, применение УФ-детектора, DIN EN ISO 23913 (D41) (издание: сентябрь 2009 г.)
211	Кобальт в исходной пробе	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), 38406-E24 (E24) (издание: март 1993 г.) при соблюдении следующих условий: обработка

№	Параметр	Метод*
		согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
212	Железо в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN 38406-E32 (E32) (издание: май 2000 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p>
213	Медь в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN 38406-E7 (E7) (издание: сентябрь 1991 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p>
214	Никель в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p>

№	Параметр	Метод*
215	Ртуть в исходной пробе	DIN 38406-E11 (E11) (издание: сентябрь 1991 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
216	Серебро в исходной пробе	DIN EN ISO 12846 (E12) (издание: август 2012 г.), DIN EN ISO 17852 (E35) (издание: апрель 2008 г.) DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.); исключение: для проб согласно приложению 53 (Фотографические процессы) без подкисления и обработки, DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.); исключение: для проб согласно приложению 53 без подкисления и обработки, DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.); исключение: для проб согласно приложению 53 без подкисления и обработки,
217	Таллий в исходной пробе	DIN 38406 (E18) (издание: май 1990 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.) Исключение: для проб согласно приложению 53 без подкисления и обработки DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),
218	Ванадий в исходной пробе	DIN 38406 (E26) (издание: июль 1997 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.) DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка

№	Параметр	Метод*
219	Цинк в исходной пробе	<p>согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p> <p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN 38406-E8 (E8) (издание: октябрь 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)</p>
220	Олово в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно приложению A 1 данного стандарта, DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно приложению A 1 стандарта DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.)</p>
221	Титан в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.); для сточных вод, содержащих диоксид титана, обработка согласно приложению A 2 стандарта DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.)</p>
222	Селен в исходной пробе	<p>DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN EN ISO 15586 (E4) (издание: февраль 2004 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),</p> <p>DIN 38405-23-1 (D23) (издание: октябрь 1994 г.) при соблюдении следующих условий: обработка</p>

№	Параметр	Метод*
		согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.),
		DIN 38405-23-2 (D23) (издание: октябрь 1994 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно разд. 3.7.2 данного стандарта
223	Не определено	
224	Индий в исходной пробе	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
225	Не определено	
226	Бор	DIN EN ISO 11885 (E22) (издание: сентябрь 2009 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.), DIN EN ISO 17294-2 (E29) (издание: январь 2017 г.) при соблюдении следующих условий: обработка согласно DIN EN ISO 15587-2 (A32) (издание: июль 2002 г.)
3	<i>Отдельные вещества, суммарные параметры, групповые параметры</i>	
301	Фильтруемые (взвешенные) вещества в исходной пробе	DIN EN 872 (H33) (издание: апрель 2005 г.) при соблюдении следующих условий: трехкратная промывка фильтра 50 мл дистиллированной воды
302	Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ) в исходной пробе, указанные как хлорид	При содержании хлорида в исходной пробе до 5,0 г/л: DIN EN ISO 9562 (H14) (издание: февраль 2005 г.) согласно п. 501; адсорбция согласно разд. 9.3.4 данного стандарта (Метод элюирования из колонки - требуется раздельное сжигание в колонке) При содержании хлорида в исходной пробе более 5,0 г/л: DIN EN ISO 9562 (H14) (издание: февраль 2005 г.) согласно приложению А данного стандарта адсорбция согласно разд. 9.3.4 данного стандарта (Метод элюирования из колонки - требуется раздельное сжигание в колонке)
303	Химическая потребность в кислороде (ХПК) в исходной пробе	DIN 38409-41 (H41) (издание: декабрь 1980 г.)
304	Не определено	

№	Параметр	Метод*
305	Органически связанный углерод, общий (ТОС), в исходной пробе	DIN EN 1484 (H3) (издание: август 1997 г.), прямое определение содержания ТОС согласно разделу 8.3 данного стандарта и п. 502
306	Общий связанный азот (TN _b) в исходной пробе	DIN EN 12260 (H34) (издание: декабрь 2003 г.) при соблюдении следующих условий: При использовании комбинированного оборудования для одновременного определения содержания TN _b и ТОС в ходе анализа требуется проведение контрольных замеров проб, содержащих частицы, согласно п. 502, DIN EN ISO 11905-1 (H36) (издание: август 1998 г.)
307-308	Не определено	
309	Углеводороды, общие, в исходной пробе	DIN EN ISO 9377-2 (H53) (издание: июль 2001 г.)
310	Не определено	
311	Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей в исходной пробе	DIN 38409-H16-2 (H16) (издание: июнь 1984 г.), DIN EN ISO 14402 (H37) (издание: декабрь 1999 г.) при условии применения метода согласно разд. 4 данного стандарта
312	Не определено	
313	Хлор, свободный	DIN EN ISO 7393-2 (G4-2) (издание: апрель 2000 г.)
314	Гексахлорбензол в исходной пробе	DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.), DIN EN ISO 6468 (F1) (издание: февраль 1997 г.), DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.)
315	Трихлорэтен в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
316	1,1,1-трихлорэтан в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
317	Тетрахлорэтен в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
318	Трихлорметан в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
319	Тетрахлорметан в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.),

№	Параметр	Метод*
320	Дихлорметан в исходной пробе	DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.) DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
321	Гидразин	DIN 38413-1 (P1) (издание: март 1982 г.)
322 - 325	Не определено	
326	Анилин в исходной пробе	DIN 38407-16 (F16) (издание: июнь 1999 г.) при соблюдении следующих условий: экстракция с помощью дихлорметана при pH 12; разделение путем газовой хроматографии с использованием масс- селективного детектора; при использовании детектора N-P необходимо использовать две колонны для газовой хроматографии с различной полярностью
327	Гексахлорциклогексан как сумма всех изомеров	DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.) согласно п. 504, DIN EN ISO 6468 (F1) (издание: февраль 1997 г.) согласно п. 504, DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.) согласно п. 504
328	Гексахлорбутадиен (HCBD) в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
329	Альдрин, дильдрин, эндрин, изодрин (дрины) в исходной пробе	DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.) согласно п. 504, DIN EN ISO 6468 (F1) (издание: февраль 1997 г.) согласно п. 504, DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.) согласно п. 504
330	Не определено	
331	1,2-дихлорэтан в исходной пробе	DIN EN ISO 10301 (F4) (издание: август 1997 г.), DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
332	Трихлорбензол как сумма всех изомеров в исходной пробе	DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.) согласно п. 504,

№	Параметр	Метод*
		DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.), DIN EN ISO 6468 (F1) (издание: февраль 1997 г.) согласно п. 504, DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.) согласно п. 504, DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.)
333	Эндосульфан как сумма всех изомеров в исходной пробе	DIN 38407-2 (F2) (издание: февраль 1993 г.) согласно п. 504, DIN EN ISO 6468 (F1) (издание: февраль 1997 г.) согласно п. 504, DIN 38407-37 (F37) (издание: ноябрь 2013 г.) согласно п. 504
334	Бензол и его производные в исходной пробе	DIN 38407-F9-1 (F9) (издание: май 1991 г.) с учетом п. 504 и 505 и при соблюдении следующих условий: вместо карбоната калия используется 2-3 г сульфата натрия на 5 мл пробы. В разделе 3.8.3 данного стандарта в 5 пункте вместо значения "8,78 мкг/л" применяется значение "878 мкг/л", DIN 38407-F9-2 (F9) (издание: май 1991 г.) согласно п. 504 и 505, DIN 38407-43 (F43) (издание: октябрь 2014 г.) согласно п. 504 и 505, DIN EN ISO 15680 (F19) (издание: апрель 2004 г.) согласно пп. 504 и 505
335	ДТПА и ЭДТА	DIN EN ISO 16588 (P10) (издание: февраль 2004 г.)
336	Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) в исходной пробе (флуорантен, бензо(а)пирен, бензо(б)флуорантен, бензо(к)флуорантен, бензо(ghi)перилен, индено(1,2,3-cd)пирен)	DIN EN ISO 17993 (F18) (издание: март 2004 г.) согласно п. 504, DIN 38407-39 (F39) (издание: сентябрь 2011 г.) согласно п. 504, DIN ISO 28540 (F40) (издание: май 2014 г.) согласно п. 504
337	Диоксид хлора и иные оксиданты, указанные как хлор	DIN 38408-G5 (G5) (издание: июнь 1990 г.) при соблюдении следующих условий: меры по устранению возмущений, предусмотренные согласно разд. 4 данного стандарта, не осуществляются.
338	Цветность	DIN EN ISO 7887 (C1) (издание: апрель 2012 г.) основной раздел 5
339	Полихлорированные дибензодиоксины (PCDD) и полихлорированные дибензофураны (PCDF)	DEV F33 (52 издание, 2002 г.)

№	Параметр	Метод*
340	Пер- и полифторированные соединения (PFC) в исходной пробе	DIN 38407-42 (F42) (издание: март 2011 г.)
341	Значение pH	DIN EN ISO 10523 (C5) (издание: апрель 2012 г.)
342	Окислительно-восстановительный потенциал	DIN 38404 (C6) (издание: май 1984 г.) с примечанием: окислительно-восстановительный потенциал идентичен окислительно-восстановительному напряжению согласно п. 2 данного стандарта
4	<i>Методы биологического тестирования</i>	
	Для методов согласно пп. 401 - 404, 410 и 412 необходимо учитывать п. 509. Требования согласно DIN EN ISO 5667-16 (L1) (издание: февраль 1999 г.) применяются только в том случае, если метод испытания не предполагает иных правил.	
400	Отбор проб и проведение биологического тестирования	DIN EN ISO 5667-16 (L1) (издание: февраль 1999 г.)
401	Токсичность для икры рыб (G _{ei}) исходной пробы	DIN EN ISO 15088 (T6) (издание: июнь 2009 г.)
402	Токсичность для дафний (G _d) исходной пробы	DIN 38412-L 30 (L30) (издание: март 1989 г.)
403	Токсичность для водорослей (G _a) исходной пробы	DIN 38412-L 33 (L33) (издание: март 1991 г.) при соблюдении следующих условий: не применяется часть предложения "если при более высокой степени разбавления не отмечается ингибирование более 20%" в разделе 3.5 данного стандарта и примечание в разделе 11.1 данного стандарта.
404	Токсичность для люминесцентных бактерий (G _L) исходной пробы	DIN EN ISO 11348-1 (L51) (издание: май 2009 г.) или DIN EN ISO 11348-2 (L52) (издание: май 2009 г.) при соблюдении следующих условий: анализ сточных вод проводится согласно приложению В к данному стандарту.
405	Незначительная аэробная биоразлагаемость веществ	Раздел С.4 приложения к директиве Комиссии 92/69/EWG от 31 июля 1992 г. о семнадцатой поправке к директиве Совета 67/548/EWG о гармонизации правовых и административных требований по классификации, упаковке и маркировке опасных веществ с учетом технического прогресса (Официальный вестник L 383 от 29.12.1992, с. 113)
406	Аэробная биоразлагаемость веществ	DIN EN ISO 9888 (L25) (издание: ноябрь 1999 г.) при соблюдении следующих условий: разлагаемость определяется как степень разложения DOC за 28 дней. Количество инокулята активного ила в испытываемой смеси составляет 1 г/л сухой массы. Жесткость испытываемой воды может составлять до 2,7 ммоль/л. Выдуваемые и адсорбируемые вещества

№	Параметр	Метод*
407	Аэробная биоразлагаемость (удаляемость) фильтрованной пробы в биологических очистных сооружениях	<p>не учитываются в результате. Результат указывается как степень разложения. Предварительно адаптированный инокулят не допускается.</p> <p>DIN EN ISO 9888 (L25) (издание: ноябрь 1999 г.) при соблюдении следующих условий: разлагаемость определяется как степень разложения (элиминации) ХПК или DOC. В испытываемой смеси используется инокулят реальной очистной установки в количестве 1 г/л сухой массы (раздел 8.3 данного стандарта). Продолжительность испытания на элиминацию соответствует времени, которое требуется для достижения степени элиминации сточных вод для реальной очистной установки при моделировании. Концентрация ХПК в испытываемой смеси (ХПК от 100 до 1000 мг/л) должна преимущественно соответствовать реальным сточным водам, поступающим в установку. Жесткость испытываемой воды не должна превышать жесткость соответствующих реальных сточных вод. Выдуваемые вещества не учитываются в результате. Степень элиминации определяется на основе концентрации ХПК на момент начала испытания за вычетом выдуваемой доли вещества. Результат указывается как степень элиминации.</p>
408	Аэробная биоразлагаемость (элиминация) фильтрованной пробы в биологических очистных сооружениях в течение периода не более 7 дней	<p>DIN EN ISO 9888 (L25) (издание: ноябрь 1999 г.) при соблюдении следующих условий: разлагаемость определяется как степень разложения (элиминации) ХПК или DOC в течение периода не более 7 дней. В испытываемой смеси используется инокулят реальной очистной установки в количестве 1 г/л сухой массы (раздел 8.3 данного стандарта). Концентрация ХПК в испытываемой смеси (ХПК от 100 до 1000 мг/л) должна преимущественно соответствовать реальным сточным водам, поступающим в установку. Жесткость испытываемой воды не должна превышать жесткость соответствующих реальных сточных вод. Удаляемые в воздух вещества не учитываются в результате. Степень биоразлагаемости (элиминации) определяется на основе концентрации ХПК на момент начала испытания за вычетом выдуваемой в воздух доли вещества. Результат указывается как степень элиминации.</p>
409	Биохимическая потребность в кислороде исходной пробы за 5 дней (БПК ₅)	DIN EN 1899-1 (H51) (издание: май 1998 г.)
410	Мутагенный потенциал (тест Umu)	DIN 38415-T 3 (T3) (издание: декабрь 1996 г.)

№	Параметр	Метод*
411	Не определено	
412	Токсичность для ряски (G_w) исходной пробы	DIN EN ISO 20079 (L49) (издание: декабрь 2006 г.)
III	Примечания и пояснения	
501	Примечания к методу определения АОХ (п. 302)	
	1. Содержание периодата	
	При наличии периодата в пробе требуется добавление сульфита натрия в сверхстехиометрическом количестве и восстановительное действие в течение минимум 24 часов.	
	2. Содержание хлорида	
	При содержании хлорида более 1,0 г/л путем разбавления пробы достигается концентрация хлорида менее 1,0 г/л в анализируемой пробе. Скорректированные с учетом поправки значения умножаются на коэффициент разбавления. Соответствующей поправкой является определенное значение для раствора 1,0 г/л хлорида. При содержании хлорида менее 1,0 г/л в неразбавленной пробе для поправки используется деионизированная вода.	
	3. Результат	
	Результат представляет собой сумму содержания АОХ в предварительном фильтре, первой и второй адсорбционных колоннах.	
502	Примечания к методу определения ТОС или ТН _б (пп. 305 и 306)	
	Необходимо использовать прибор с термо-каталитическим механизмом сжигания (минимальная температура 670 °С). Применяются правила гомогенизации согласно DIN 38402 ч. 30 (A30) (издание: июль 1998 г.), в частности, необходимо учитывать разделы 8.3 и 8.4.5. При анализе проб сточных вод, содержащих частицы, требуется проведение контрольных замеров согласно приложению С к DIN EN 1484 (H3) (издание: август 1997 г.).	
503	Примечание к методу определения нитратного азота (п. 106)	
	При применении метода согласно DIN EN ISO 10304-1 (D20) (издание: июль 2009 г.) необходимо уменьшить хроматографические нарушения по причине высокого содержания хлорида или сульфата путем разбавления проб или фильтрации через картриджи с Ag или Ba перед анализом. Метод согласно DIN 38405-9 (D9) (издание: сентябрь 2011 г.) применим только для малозагрязненных сточных вод.	
504	Примечание по границе определения (пп. 327, 329, 332, 333, 334 и 336)	
	Значения измерений для отдельных компонентов учитываются только в том случае, если они находятся на границе или выше границы определения соответствующего метода анализа.	
505	Примечание к методу определения бензола и производных (п. 334)	
	В качестве результата для параметра "Бензол и производные" указывается сумма отдельных результатов для бензола, толуола, этилбензола и ксилолов (о-ксилол, m-ксилол и p-ксилол).	
506-508	Не определено	
509	Примечания по применению методов биологического тестирования	

№	Параметр	Метод*
	(пп. 401 - 404, 410 и 412) Существенные изменения объема по причине добавления нейтрализующих веществ должны быть задокументированы при представлении результатов. Путем выбора подходящих кислот и щелочей необходимо избежать существенных химико-физических изменений в пробе, в частности, осаждения и растворения. Нейтрализующие вещества должны добавляться для обеспечения минимально возможных локальных различий показателя рН в пробе, например, путем быстрого перемешивания или медленного добавления. Степени разбавления определяются на основе вложенных геометрических рядов по основанию 2 и 3 согласно DIN EN ISO 15088 (Т6) (издание: июль 2009 г.), разд. 8.3, таб. 1.	

* Обозначения методов согласно Единому немецкому методу анализа воды, сточных вод и осадка (DEV) приводятся в скобках.

Приложение 2 (к § 3 п. 1 пр. 2 - 5) Содержание производственной документации

(источник: Вестник федерального законодательства I 2016, 1291 - 1292)

1. Производственный кадастр сточных вод

Производственный кадастр сточных вод предназначен для подтверждения возможности соблюдения общих требований к сточным водам согласно § 3 и части В отраслевого приложения к постановлению о сточных водах.

Типичное содержание производственного кадастра сточных вод согласно § 2 п. 9 постановления о сточных водах:

- a) общая информация о предприятии, в частности, количество установок согласно Федеральному закону об охране окружающей среды от вредного воздействия или § 60 Закона о регулировании водного режима, разрешенная производственная мощность или производительности и производимые изделия, если речь не идет о собственных промышленных очистных сооружениях согласно § 60 п. 3 пр. 1 пп. 2 Закона о регулировании водного режима,
- b) Описание продукции, процессов, связанных со сточными водами, и методов предварительной обработки сточных вод, включая общий план, план водоотведения, схему потоков технологического оборудования, представление потоков веществ, а также указание типа и количества используемого сырья и вспомогательных материалов, связанных со сточными водами,
- c) Описание и баланс потоков сточных вод, включая описание путей от источника образования сточных вод до места сброса или передачи с указанием объемов, а также концентрации и содержания загрязняющих веществ,
- d) Обзор годовых массовых потоков, связанных со сточными водами, например, в кг загрязняющих веществ на кг произведенной продукции, если производственные показатели указаны в соответствующем приложении,
- e) Описание систем очистки и сброса сточных вод, а также измерительных приборов и точек отбора проб,
- f) Перечень разрешений на использование водных ресурсов.

В случае изменений, связанных со сточными водами, требуется обновление.

2. Производственный журнал

Типичное содержание производственного журнала согласно § 2 п. 10 постановления о сточных водах:

- a) Указание технологического расхода воды и энергопотребления канализационных систем,
- b) Указание объемов производства и степени загрузки производственного оборудования,
- c) Указание фактического объема образующихся и сбрасываемых сточных вод в виде частичного и общего потоков,
- d) Протокол отбора проб, а также указание результатов исследования и значений измерений производственного контроля,
- e) Информация об используемом сырье и вспомогательных материалах, связанных со сточными водами, с указанием типа, количества и дозировки,
- f) Информация о рабочих процессах, связанных со сточными водами, в частности, о процессах ввода и вывода из эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, испытаниях на герметичность, очистке оборудования, а также об утилизации осадка и остаточных материалов с подтверждением контроля и утилизации, а также информация о нарушениях режима эксплуатации и их влиянии на сброс сточных вод,
- g) Информация о принимаемых мерах по соблюдению общих требований касательно веществ и объемов согласно § 3 и части В отраслевого приложения к постановлению о сточных водах.

3. Годовой отчет

Годовой отчет согласно § 2 п. 11 постановления о сточных водах может быть представлен в формате обзора и оценки производственного журнала; основой для составления годового отчета являются отчеты согласно § 61 Закона о регулировании водного режима или согласно земельным правилам по производственному контролю сброса сточных вод. Годовой отчет представляется в компетентный надзорный орган в течение первого квартала следующего года.

Содержание годового отчета:

- a) Обзор и оценка результатов производственного анализа сточных вод согласно обязанностям оператора в соответствии с ч. Н отраслевого приложения к Постановлению о сточных водах с указанием концентрации и содержания загрязняющих веществ. Допускается использование данных производственного контроля на основе земельных правил, при их наличии. Обзор должен обеспечивать возможность сопоставления с установленными в разрешении органа водного надзора или непосредственно применимыми предельными показателями выделений согласно § 1 п. 2 пр. 1 постановления о сточных водах,
- b) Обзор основных потоков веществ и годовых массовых потоков, связанных со сточными водами, например, в кг загрязняющих веществ на кг произведенной продукции, и обзор объемов производства продукции за год, если производственные показатели определены в отраслевом приложении к постановлению о сточных водах, а также обзор объема сточных вод в м³/Г и технологического расхода воды,
- c) Обзор особых условий эксплуатации производственного и очистного оборудования, например, циклический режим производства, процессы запуска и остановки, вывод из эксплуатации компонентов установки, нарушения режима эксплуатации, влияющие на сброс сточных вод,
- d) Обзор, описание и оценка принимаемых мер по соблюдению общих требований согласно § 3 и части В отраслевого приложения к постановлению о сточных водах.

Приложение 1. Бытовые и городские сточные воды

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1118 - 1119; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

Данное приложение применяются в отношении сточных вод:

1. которые поступают преимущественно из домохозяйств или аналогичных объектов, таких как общежития, гостиницы, рестораны, кемпинги, больницы, офисные здания (бытовые сточные воды) или из систем, предназначенных для целей, отличных от упомянутых, при условии, что они соответствуют бытовым сточным водам,
2. которые собираются в канализации и преимущественно поступают из объектов и систем, упомянутых в п. 1, а также из систем коммерческого или сельскохозяйственного назначения, при условии, что вредность таких сточных вод можно снизить с помощью биологических процессов так же успешно, как и в случае бытовых сточных вод (городские сточные воды), или
3. которые обрабатываются на речных очистных сооружениях и соответствуют п. 1 или 2 по происхождению.

В Общие требования

§ 3 п. 1 не применяется.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточной воде в месте сброса в водоем устанавливаются следующие требования:

Пробы по классу очистных сооружений	Химическая потребность в кислороде (ХПК)	Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	Аммонийный азот (NH ₄ -N)	Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	Фосфор, общий (P _{ges})
	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л	мг/л
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба				
Класс 1: менее 60 кг/д БПК ₅ (неочищ.)	150	40	-	-	-
Класс 2: 60-300 кг/д БПК ₅ (неочищ.)	110	25	-	-	-
Класс 3: 300-600 кг/д БПК ₅ (неочищ.)	90	20	10	-	-
Класс 4: 600-6000 кг/д БПК ₅ (неочищ.)	90	20	10	18	2
Класс 5: более 6000 кг/д БПК ₅ (неочищ.)	75	15	10	13	1

*)

- *) При небольших сбросах в смысле § 8 в сочетании с § 9 п. 2 пр. 2 Закона о нормах отвода сточных вод вместо квалифицированной выборочной пробы или 2-х часовой смешанной пробы допускается отбор выборочной пробы.

Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки. Вместо значения 12 °С также может применяться временное ограничение с 1 мая по 31 октября. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. Содержание азота на входе основывается на сумме органического и неорганического азота.

(2) Отнесение сбрасывающего предприятия к одному из классов, определенных в п. 1, основывается на расчетных параметрах очистной установки, исходя из уровня БПК₅ в неочищенной сточной воде - БПК₅ (неочищ.). Если в качестве расчетного параметра для очистной установки используется только значение БПК₅ осажденной сточной воды, следующие значения являются определяющими для классификации:

Класс 1	менее 40 кг/д БПК ₅ (осажд.)
Класс 2	40-200 кг/д БПК ₅ (осажд.)
Класс 3	200-400 кг/д БПК ₅ (осажд.)
Класс 4	400-4000 кг/д БПК ₅ (осажд.)
Класс 5	более 4000 кг/д БПК ₅ (осажд.)

(3) Если проба явно окрашена водорослями в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

(4) При сбросе менее 8 м³ сточной воды в сутки с очистных сооружений класса 1 согласно п. 1, которые подпадают под действие гармонизированных стандартов DIN EN 12566-3 (издание: сентябрь 2013 г.) или DIN EN 12566-6 (издание: май 2013 г.) или соответствуют данным Европейской технической оценки для системы, и которые имеют маркировку CE, применяются пр. 2 - 4, а также пп. 5 - 7. Требования согласно п. 1 считаются соблюдаемыми, если:

1. согласно данным о производительности очистки в декларации характеристик производителя, установка пригодна для выполнения требований п. 1,
2. согласно декларации характеристик производителя, установка отвечает следующим требованиям:
 - а) Водонепроницаемость: соответствует,
 - б) Устойчивость: данные согласно гармонизированным стандартам DIN EN 12566-3 (издание: сентябрь 2013 г.) или DIN EN 12566-6 (издание: май 2013 г.) или Европейской технической оценке, и
 - с) Долговечность: соответствует,
3. при испытаниях согласно гармонизированным стандартам DIN EN 12566-3 (издание: сентябрь 2013 г.) или DIN EN 12566-6 (издание: май 2013 г.) или Европейской технической оценке в течение всего периода испытаний удаление ила произведено не более 1 раза, и
4. строительство, эксплуатация и обслуживание установки осуществляются согласно требованиям разд. 9, 12 и 13 рабочей рекомендации DWA-A 221 (издание: декабрь 2019 г.),

опубликованной Немецкой ассоциацией водного хозяйства, сточных вод и отходов (DWA), Хеннеф, 2019 г., которая хранится в архиве национальной библиотеки Германии и доступна в библиотеке Федерального министерства экологии, охраны природы и безопасности ядерных реакторов Германии; для систем, в отношении которых выдана Европейская техническая оценка, данное требование применяется только в той мере, в какой оно может быть выполнено с учетом характера системы.

Специальные знания согласно разд. 9, 12 и 13 рабочей рекомендации DWA-A 221 (издание: декабрь 2019 г.), опубликованной Немецкой ассоциацией водного хозяйства, сточных вод и отходов (DWA), Хеннеф, 2019 г., эквивалентны аналогичному образованию или специальным знаниям, полученным в другой стране Европейского союза или в другом государстве-участнике Соглашения о Европейском экономическом пространстве. Если согласно разд. 9, 12 и 13 рабочей рекомендации DWA-A 221 (издание: декабрь 2019 г.), опубликованной Немецкой ассоциацией водного хозяйства, сточных вод и отходов (DWA), Хеннеф, 2019 г. требуется соблюдение требований согласно DIN 1986-30, DIN 4261-1 или DIN 4261-5, вместо данных требований допускается соблюдение требований других стандартов, предполагающих аналогичный или сопоставимый уровень безопасности, производительности или надежности.

(5) Требование согласно п. 4 пр. 2 пп. 1 выполняется, если:

1. расчетные параметры установки основаны на суточном притоке 150 л и суточной нагрузке 60 г БПК₅ на жителя, и
2. указанная в декларации характеристик производительность очистки
 - a) для установок, которые подпадают под действие гармонизированного стандарта DIN EN 12566-3 (издание: сентябрь 2013 г.) или прошли Европейскую техническую оценку, для ХПК составляет не менее 90 % и для БПК₅ не менее 95 %,
 - b) для установок, которые подпадают под действие гармонизированного стандарта DIN EN 12566-6 (издание: май 2013 г.) или прошли Европейскую техническую оценку, для ХПК составляет не менее 85 % и для БПК₅ не менее 90 %.

Если в декларации характеристик указаны концентрации на выходе, то они имеют решающее значение в отступление от п. 4 пр. 2 пп. 1 и должны отвечать требованиям согласно п. 1. Если концентрации на выходе определяются на основе 24-и часовой смешанной пробы, то, в отступление от п. 1 пр. 1, они не должны превышать 100 мг/л для ХПК и 25 мг/л для БПК₅.

(6) Федеральные земли могут установить правила, отличные от требований согласно п. 4 пр. 2 пп. 4; в этом случае п. 4 пр. 2 пп. 4 применяется с учетом данных правил.

(7) При сбросе согласно п. 4 пр. 1 требования согласно п. 1 считаются соблюдаемыми, если:

1. для установки на момент строительства имеется действительное общее разрешение органа строительного надзора, или для существующей установки, построенной до 12 марта 2020 г., на момент строительства имелось действительное общее разрешение органа строительного надзора, и
2. строительство, эксплуатация и техническое обслуживание установки осуществляются в соответствии с общим разрешением органа строительного надзора.

(8) При сбросе менее 8 м³ сточной воды в сутки с очистных сооружений класса 1 согласно п. 1, которые не подпадают под действие п. 4 пр. 1, требования согласно п. 1 считаются соблюдаемыми, если строительство, эксплуатация и техническое обслуживание очистной установки, допущенной на основании общего разрешения органа строительного надзора или земельного законодательства, осуществляются в соответствии с разрешением. Разрешение должно содержать необходимые требования по строительству, эксплуатации и техническому обслуживанию установки для обеспечения надлежащего функционирования согласно требованиям п. 1.

(9) При небольших сбросах в смысле § 8 в сочетании с § 9 п. 2 пр. 2 Закона о нормах отвода сточных вод федеральные земли могут устанавливать иные требования, если в ближайшем будущем ожидается подключение к общественной (коммунальной) системе канализации.

(10) Разрешение органа водного надзора может содержать иные требования в отношении бытовых сточных вод, которые образуются в горных регионах, расположенных на высоте более 1500 м выше среднего уровня моря.

Приложение 2. Производство брикетов бурого угля

Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1119

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества преимущественно поступают от процессов производства брикетов бурого угля или образуются в связи с процессом производства.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также систем влажной очистки дымовых газов.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
	Концентрация мг/л	Содержание (г/т)
Взвешенные вещества	50	18
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	50	30

- (2) Значения производственного содержания (г/т) основываются на максимальной расчетной производительности сушки, выраженной в количестве сухого угля за 2 часа с массовой долей воды 16-18 %. Если производительность относится к сухому углю с массовой долей воды, отличной от 16-18 %, при расчете производительности сушки за основу берется значение 17 %. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе данных о концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и расходе сточной воды в сухую погоду (сток в сухую погоду) за 2 часа.

Приложение 3. Переработка молока

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1119 - 1120)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов доставки, переливания или переработки молока, и которые образуются на молочных, маслодельных, сыроваренных заводах и других предприятиях такого рода.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод с молокоперерабатывающих предприятий с содержанием загрязняющих веществ в неочищенной воде менее 3 кг БПК₅ в сутки, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

(2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

(3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

(4) Если проба явно окрашена водорослями в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами не предъявляются дополнительные требования.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 июня 2000 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, в отступление от части С применяется значение для общего фосфора 5 мг/л, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет от 20 до 100 кг в сутки.

Приложение 4. Переработка масличных семян, рафинирование пищевых жиров и масел

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1120 - 1121)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов переработки масличных семян, рафинирования пищевых жиров и масел.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также систем выработки пара.

В Общие требования

(1) После проверки условий в каждом отдельном случае необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Рециркуляция потоков, в частности, конденсата от дистилляционной нейтрализации и испарения,
2. Предотвращение и сокращение материальных потерь путем внутренней переработки или производства побочной продукции,
3. Применение сырья с низким содержанием фосфора,
4. Применение водосберегающих методов, например, противоточной промывки.

(2) Сточные воды от процессов очистки и дезинфекции должны содержать только тенсиды, которые за 28 дней достигают степени разложения DOC 80 % согласно методу, описанному в п. 405 приложения 1. Тенсиды представляют собой органические поверхностно-активные вещества с моющими и смачивающими свойствами, которые при концентрации 0,5 % и температуре 20 °C снижают поверхностное натяжение дистиллированной воды до 0,045 Н/м или менее.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
		Переработка семени	Рафинирование
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	г/т	5	38
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	г/т	20	200
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	30	30
Фосфор, всего	г/т	0,4	4,5
Удельное количество сточных вод	м ³ /т	0,2	1,5

(2) Требования в отношении общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °C и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки.

(3) Требования в отношении общего фосфора применяются, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

(4) Производственные требования (г/т, м³/т) согласно п. 1 относятся к производительности для сырья, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Сырьем при переработке семян является семя, при рафинировании - масло. При использовании более одного вида сырья требования применяются пропорционально количеству используемого сырья. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами не предъявляются дополнительные требования.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 августа 2002 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, в отступление от части C применяются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
		Переработка семени	Рафинирование
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	г/т	13	38
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	г/т	55	225
Фосфор, всего	г/т	1,5	7,5
Удельное количество сточных вод	м ³ /т	0,5	1,5

Конденсат или иная сильно загрязненная сточная вода, если они не подлежат переработке на предприятии, могут сбрасываться только отдельно от других сточных вод, если значение ХПК в неочищенной воде составляет менее 75 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или смешанной пробе.

Приложение 5. Производство плодоовощной продукции

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1122)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают в основном от процессов производства плодоовощной продукции, а также полуфабрикатов преимущественно на основе овощей и фруктов.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства детского питания, чаев и лекарственных трав, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

(2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_б).

(3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

(4) Если проба явно окрашена водорослями в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 6. Производство и розлив безалкогольных напитков

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1122 - 1123)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства безалкогольных напитков и минеральной воды, добычи и розлива природной минеральной воды, родниковой воды и лечебной воды, а также розлива напитков любого типа, если сточные воды от процесса розлива не обрабатываются вместе со сточными водами от производства сырья для напитков, а также эссенций для безалкогольных напитков.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Фосфор, всего	2

- (2) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.
- (3) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 7. Переработка рыбы

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1123)

А Область применения

Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от переработки рыбы, моллюсков и ракообразных, а также сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают как от переработки рыбы, моллюсков и ракообразных, так и из домохозяйств и установок в смысле приложения 1 часть А, если в неочищенной воде содержание ХПК сточных вод от переработки рыбы, моллюсков и ракообразных составляет, как правило, более двух третей общего содержания, а содержание БПК₅ - не менее 600 кг в сутки.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	25
Фосфор, всего	2

(2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 40 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов.

При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

(3) Требования в отношении общего фосфора применяются, если содержание БПК₅ на входе очистной установки, учитываемое в разрешении органа водного надзора, превышает 600 кг в сутки. Для сточных вод, в которых содержание БПК₅ (неочищ.) составляет 6000 кг в сутки или более, для общего фосфора применяется значение 1 мг/л.

Приложение 8. Переработка картофеля

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1124)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от переработки картофеля для питания.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от переработки картофеля на спиртовых заводах, с крахмальных заводов, предприятий по сушке растительной продукции для производства комбикормов и по производству плодоовощной продукции, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	150
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

- (2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

- (3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

- (4) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 9. Производство лакокрасочных материалов и лаковых смол

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1124 - 1125; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства водоэмульсионных красок, штукатурок на основе синтетических смол и водоразбавляемых лакокрасочных материалов, лаковых смол и лакокрасочных материалов на основе растворителей, а также от сопутствующего побочного производства.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства органических и неорганических красителей, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

- (1) При наличии вакуума в процессе производства необходимо поддерживать низкий уровень образования сточных вод путем применения соответствующих методов.
- (2) Сточная вода не должна содержать соединений ртути и органических соединений олова, которые используются в качестве консервантов или противомикробных добавок. Подтверждение отсутствия соединений ртути и органических соединений олова в сточной воде может быть представлено следующим образом:
производители должны представить данные, согласно которым используемые для консервации и противомикробной обработки дополнительные и вспомогательные вещества не содержат таких соединений.
- (3) Сточная вода от производства лакокрасочных материалов на основе растворителей и побочного производства, которая поступает после дистилляции из резервуара в процессе рекуперации растворителей, не подлежит сбросу.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	120
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	20
Токсичность для икры рыб (G _{Ei})		2

- (2) Для потоков сточных вод, в которых концентрация ХПК в месте образования составляет более 50 г/л, ХПК снижается до минимум 500 кг/л.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из следующих сфер перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Водоэмульсионные краски, штукатурки на основе синтетических смол и водоразбавляемые лакокрасочные материалы	Очистка емкостей щелоком (щелочная очистка) после производства лакокрасочных материалов на основе растворителей и побочного производства
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л	
Барий	2	2
Свинец	0,5	0,5
Кадмий	0,1	0,1
Хром, общий	0,5	0,5
Кобальт	1	1
Медь	0,5	0,5
Никель	0,5	0,5
Цинк	2	2
Олово	-	1
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	1	1
Летучие галогенированные углеводороды (ЛНКВ)	0,1	-

(2) Требования по АОХ и ЛНКВ (сумма трихлорэтена, тетрахлорэтена, 1.1.1-трихлорэтана, дихлорметана, указанная как хлор) относятся к выборочной пробе. Требование по ЛНКВ считается соблюдаемым, если подтверждено, что летучие галогенированные углеводороды не используются в процессах производства и очистки.

Приложение 10. Производство и переработка мяса

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1125 - 1126)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от убоя скота, обработки и разделки мяса, включая обработку колбасной оболочки, а также от производства полуфабрикатов преимущественно из мяса.

(2) Данное приложение не применяется к сточной воде при небольших сбросах в смысле § 8 Закона о нормах отвода сточных вод при содержании загрязняющих веществ в неочищенной сточной воде менее 10 кг БПК₅ в неделю, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

(2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12°C и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

(3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

(4) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 11. Пивоварни

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1126 - 1127)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от варки пива. Оно также применяется в отношении сточных вод с интегрированного солодовенного завода, если он рассчитан исключительно на покрытие потребностей соответствующей пивоварни.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

- (2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °C и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

- (3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

- (4) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 12. Производство спирта и спиртных напитков

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1127; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства спирта на спиртовом заводе закрытого типа в смысле § 3 п. 3 Закона о налоге на спиртные напитки, включая обработку и розлив, а также от производства, обработки и розлива спиртных напитков.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод с компенсационных спиртовых заводов в смысле § 9 Закона о налоге на спиртные напитки, от производства вина и плодового вина, от варки пива, от производства спирта из патоки, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	18
Фосфор, всего	2

- (2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °C и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 25 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

- (3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

- (4) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

- (5) Для технических прудов требования относятся к выборочной пробе. Они считаются несоблюдаемыми, если технический пруд спускается до достижения установленных показателей.

Приложение 13. Производство древесно-стружечных плит, древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых материалов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2020, 1287 - 1289)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется

1. в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства древесно-стружечных плит, древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых материалов и
2. в отношении дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(3) Приведенные в части С пп. 1 и 5 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Сбор дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями, включая дождевую воду с площадок с твердым покрытием для хранения древесины всех типов, кроме круглого бруса и горбыльной доски,
2. преимущественная переработка технологической воды от промывки, кипячения и разделения древесной щепы на волокна для производства древесного волокна,
3. преимущественная переработка воды из систем влажной очистки отработавших газов; при образовании сточных вод от процесса влажной очистки отработавших газов они должны направляться на биологическую или иную подходящую обработку.

(2) Технологическая сточная вода и дождевая вода со специфическими производственными загрязнениями подлежат отдельной обработке.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) Для установок с производительностью 600 м³ или более в сутки для дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями в месте сброса в водоем не допускается превышение среднегодового количества взвешенных веществ 40 мг/л в квалифицированной выборочной пробе. Измерение содержания взвешенных веществ производится согласно части Н п. 1 пп. 1. Результаты измерений согласно пр. 2 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

(2) В отношении технологической сточной воды от производства древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых материалов предъявляются следующие требования в месте сброса в водоем:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	кг/т	0,20
Органически связанный углерод, общий (ТОС)	кг/т	0,30
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	кг/т	1,0
Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей	г/т	0,30
Токсичность для икры рыб (Gei)		2

(3) Для технологической сточной воды от производства древесно-волоконистых плит с плотностью более 900 кг/м³, которые производятся влажным способом и имеют влажность волокна более 20 % на этапе формирования плит, в отступление от п. 2 для ХПК применяется значение 2,0 кг/т, и для ТОС - 0,70 кг/т.

(4) Требования согласно пп. 2 и 3 основываются на производительности древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых матов (в абсолютно сухом состоянии) за 0,5 или 2 часа, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды, соответствующий условиям отбора проб.

(5) Независимо от требований согласно п. 2, в месте сброса в водоем для технологической сточной воды из установок с производительностью 600 м³ в сутки не допускается превышение следующих среднегодовых значений:

	Среднегодовое значение мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	200
Взвешенные вещества	35

Требование по ХПК считается соблюдаемым, если среднегодовое содержание ТОС не превышает 70 мг/л. Измерение содержания ХПК или ТОС, а также взвешенных веществ производится согласно части Н п. 1 пп. 2 лит. а и б. Результаты измерений согласно пр. 3 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

В технологической сточной воде перед смешиванием с другими сточными водами не допускается превышение содержания адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) 0,30 г/т. Требование основывается на производительности древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых матов (в абсолютно сухом состоянии) за 0,5 или 2 часа, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в выборочной пробе на объемный расход сточной воды, соответствующий условиям отбора проб.

Е Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отступление от части В п. 2, для имеющихся очистных сооружений, которые до 24 июня 2020 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, по согласованию с компетентным органом допускается совместная обработка технологических сточных вод и дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями.

G Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

H Обязанности операторов

(1) Операторы установок для производства древесно-стружечных плит, древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых материалов с производительностью 600 м³ или более в сутки обязаны производить по меньшей мере следующие измерения сточных вод в месте сброса в водоем:

1. Для дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями при сбросе требуется измерение содержания взвешенных веществ в квалифицированной выборочной пробе; при выпадении осадков измерения должны проводиться не реже одного раза в три месяца.
2. Для технологических сточных вод по крайней мере еженедельно требуется измерение следующих параметров в 2-х часовой смешанной пробе или в квалифицированной выборочной пробе:
 - a) Взвешенные вещества,
 - b) ХПК или ТОС.
3. Для технологических сточных вод по крайней мере каждые 6 месяцев требуется измерение следующих параметров в 2-х часовой смешанной пробе или в квалифицированной выборочной пробе:
 - a) Мышьяк
 - b) Хром, общий
 - c) Медь
 - d) Никель
 - e) Свинец и
 - f) Цинк

(2) Среднегодовые значения согласно части С п. 1 пр. 1 и п. 5 пр. 1 и 2 рассчитываются на основе результатов измерений согласно п. 1 пп. 1 и 2.

(3) Операторы установок для производства древесно-стружечных плит, древесно-волоконистых плит или древесно-волоконистых матов с производительностью 600 м³ или более в сутки обязаны составлять годовой отчет согласно приложению 2 п. 3.

(4) Измерения параметров согласно п. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 14. Сушка растительной продукции для производства комбикормов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1128 - 1129)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от прямой и непрямой сушки растительной продукции для производства комбикормов.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от сушки растительной продукции для производства комбикормов в качестве побочной продукции, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Фосфор, общий	2

- (2) Требования в отношении общего фосфора применяются, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.
- (3) Если проба явно окрашена водорослями в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.
- (4) Для технических прудов требования относятся к выборочной пробе. Они считаются несоблюдаемыми, если технический пруд спускается до достижения установленных показателей.

Приложение 15. Производство кожевенного клея, желатина и костного клея

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1129)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от переработки побочных продуктов убоя животных и отходов кожевенного производства в кожевенный клей, костный клей, желатин или натурин.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{ges})	30
Фосфор, всего	2

- (2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки, если содержание общего азота в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 100 кг в сутки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 50 мг/л, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 85 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

- (3) Требование в отношении общего фосфора применяется, если содержание общего фосфора в неочищенной воде, учитываемое в разрешении органа водного надзора, составляет более 20 кг в сутки.

Приложение 16. Переработка каменного угля

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1129 - 1130)

А Область применения

Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов переработки каменного угля.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

Химическая потребность в кислороде (ХПК)	100 мг/л	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба
Взвешенные вещества	80 мг/л	Выборочная проба

Приложение 17. Производство керамических изделий

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1130 - 1131)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от промышленного производства керамических изделий.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также в отношении сантехнических сточных вод.

В Общие требования

(1) Сточные воды от производства огнеупоров, а также шлифовальных инструментов, фасадной прислонной плитки, облицовочной плитки и кирпича не подлежат сбросу в водоемы. Предложение 1 не применяется в отношении процессов очистки и технического обслуживания производственных установок, а также промывки сырья.

(2) Сброс допускается только в том случае, если сточная вода от производства:

1. пьезокерамики повторно используется в объеме не менее 50 %,
2. посуды повторно используется в объеме не менее 50 %, и
3. санитарно-технического оборудования повторно используется в объеме не менее 30 %.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Взвешенные вещества	50
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	80
Фосфор, всего	1,5

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,1
Свинец	0,3
Кадмий	0,07
Хром, общий	0,1
Кобальт	0,1
Медь	0,1
Никель	0,1
Цинк	2

Для АОХ значения применяются в отношении выборочной пробы.

(2) Требования согласно п. 1 не применяются, если всего образуется не более 4 м³ сточной воды в сутки, и не поступает сточной воды от процессов глазурирования.

(3) При объеме образования сточных вод до 8 м³ в сутки требования согласно части D п. 1, а также требования по взвешенным веществам согласно части C считаются соблюдаемыми, если очистная установка, допущенная на основании общего разрешения органа строительного надзора или земельного законодательства, построена, эксплуатируется, регулярно проходит техническое обслуживание в соответствии с разрешением, а также проходит проверки согласно земельному законодательству на предмет надлежащего состояния (перед вводом в эксплуатацию и затем регулярно с интервалами не более 5 лет).

Е Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 июня 2000 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, положения частей В, С и D применяются только в том случае, если пп. 1 - 4 не содержат иных требований.

(1) В отступление от части В п. 1, сброс сточной воды от производства фасадной прислонной плитки и облицовочной плитки допускается, если сточная вода повторно используется в процессе производства в объеме не менее 50%.

(2) В отступление от части В п. 2 пп. 1, сброс сточной воды от производства пьезокерамики допускается, если сточная вода повторно используется в объеме не менее 30 %.

(3) В отступление от части В п. 2 пп. 2 и 3, сброс сточной воды от производства санитарно-технического оборудования и посуды допускается без повторного использования.

(4) При повторном использовании большего количества воды, чем указано в пп. 1, 2 и 3, для АОХ и ХПК допускаются более высокие концентрации, чем указано в частях С и D, при соблюдении уровня содержания согласно пп. 1, 2 и 3, соответственно.

Приложение 18. Производство сахара

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1131 - 1132)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства твердого и жидкого сахара и сиропов из сахарной свеклы и сахарного тростника.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения, систем очистки технической воды, а также систем влажной очистки дымовых газов.

В Общие требования

Сточная вода не должна содержать органически связанных галогенов от использования хлора или соединений, выделяющих хлор, кроме диоксида хлора, в контуре конденсата. Для подтверждения соблюдения требования используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных веществ или групп веществ согласно данным производителя.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	200
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	30
Фосфор, всего	2

- (2) Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °C и выше на выходе биологического реактора очистной установки. В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 50 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе, если степень снижения содержания общего азота составляет не менее 70 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

- (3) Для технических прудов требования относятся к выборочной пробе. Они считаются несоблюдаемыми, если технический пруд спускается до достижения установленных показателей.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

Запорная вода и конденсат могут, в случае непригодности для повторного использования на предприятии, смешиваться со сточными водами другого происхождения для совместной обработки только в том случае, если концентрации по указанным в части С п. 1 параметрам превышают установленные значения для неочищенной сточной воды.

Приложение 19. Производство целлюлозы

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1132 - 1133)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства белой целлюлозы сульфитным или сульфатным методом.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства целлюлозы из однолетних растений, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.
- (3) Приведенные в части C п. 1 и 3 и части D пп. 1 и 3 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Снижение расхода воды, например, путем оптимизации водопользования посредством метрологического учета основных точек водопотребления, сокращение водных контуров, использование противотока, повторное использование отработанной технической воды;
2. Снятие коры преимущественно без образования сточных вод;
3. Предотвращение загрязнения коры и древесины песком и камнями путем соответствующей обработки древесины на предприятии;
4. Оптимизация гидролиза древесины путем дальнейшего пропаривания и кислородной делигнификации;
5. Закрытая промывка и сортировка небелёной целлюлозы;
6. Сбор не менее 98 % органического вещества, растворенного в процессе выпаривания, путем применения водосберегающих методов промывки;
7. Переработка побочных продуктов промывки целлюлозы, например, регенерация талового масла при использовании сульфатного метода;
8. Нейтрализация и выпаривание промывочного раствора;
9. Переработка полученного упариванием концентрата (густого щелока) и регенерация химических веществ для варки;
10. Отгонка и последующее повторное использование высококонцентрированного конденсата от испарения;
11. Отбеливание целлюлозы без использования элементарного хлора и хлорсодержащих белящих веществ, кроме диоксида хлора, при производстве сульфатной целлюлозы, не содержащей элементарного хлора;
12. Частичное перекрытие контура в установке для отбеливания;
13. Сбор всех утечек;
14. Определение размеров установки для выпаривания с учетом пиковой нагрузки;
15. Отказ от использования органических комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406; если отказ невозможен, необходимо минимизировать объем их использования и снизить содержание загрязняющих веществ в соответствии с техническими возможностями.

(2) Строительство и эксплуатация очистных сооружений должны осуществляться таким образом, чтобы избежать распространения запаха, например, путем оптимального перемешивания и постоянного обезвоживания осадка.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	24-х часовая смешанная проба	
Общий органический углерод (ТОС)	кг/т	12
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	кг/т	25
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	30
Фосфор, всего	мг/л	2,0
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	10
Общий связанный азот (TN _b)	мг/л	20
Токсичность для икры рыб (Gei)		2

Требование по токсичности для икры рыб (Gei) относится к выборочной пробе.

(2) Производственные удельные величины (кг/т) согласно п. 1 определяются на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности воздушно-сухой целлюлозы (т/д), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб.

(3) Независимо от требований согласно пп. 1 и 2, в сточной воде не допускается превышение следующих среднегодовых значений в кг на тонну произведенной воздушно-сухой целлюлозы:

	Белёная сульфатная целлюлоза кг/т	Белёная сульфитная целлюлоза кг/т
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	13	30
Взвешенные вещества	1,5	1,5
Общий связанный азот (TN _b)	0,25	0,30
Фосфор, всего	0,030	0,050

(4) Измерение параметров согласно п. 3 производится согласно части Н п. 1 пп. 1 лит. а и в. Производственное удельное значение (кг/т) для параметров согласно п. 3 определяется на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности воздушно-сухой целлюлозы за период отбора проб.

Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб. Результаты измерений согласно пр. 1 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) Перед смешиванием с другими сточными водами сточная вода не должна содержать хлора и хлорсодержащих отбеливающих веществ, а также адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) после отбеливания. В отступление от пр. 1, сточная вода от производства сульфатной целлюлозы без элементарного хлора может содержать в 24-и часовой смешанной пробе до 0,25 кг АОХ на тонну целлюлозы.

(2) Производственное удельное значение параметра АОХ (кг/т), который измеряется согласно п. 1 пр. 2, определяется на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности воздушно-сухой целлюлозы в сутки, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб.

(3) Независимо от требований согласно п. 1, в сточной воде не допускается превышение среднегодового значения АОХ 0,20 кг/т целлюлозы, произведенной сульфатным методом, или 1,5 мг/л при производстве сульфитной целлюлозы. Значение не применяется в отношении производства сульфитной целлюлозы, если при производстве сульфитной целлюлозы применяется метод беления без хлора. Измерение параметра АОХ производится согласно части Н п. 1 пп. 2 лит. а или б. Производственное удельное значение (кг/т) определяется на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности воздушно-сухой целлюлозы за период отбора проб. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб. Результаты измерений согласно пр. 3 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 августа 2001 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, в отступление от части С п. 1 для ХПК применяется значение 40 кг/т.

G Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

Н Обязанности операторов

Требования законодательства об отходах не применяются.

(1) Требуется проведение по меньшей мере следующих измерений сточной воды:

1. В месте сброса в водоем следующие параметры измеряются в 24-и часовой смешанной пробе следующим образом:
 - а) Ежедневное измерение содержания ХПК и взвешенных веществ;
 - б) Еженедельное измерение содержания БПК₅, ТН_б и общего фосфора;
 - в) Ежемесячное измерение содержания этилендиаминуксусной кислоты (ЭДТА) и диэтилентриаминпентауксусной кислоты (ДТПА), если эти вещества используются в процессе.
2. Перед смешиванием с другими сточными водами следующие параметры измеряются в 24-и часовой смешанной пробе следующим образом:
 - а) При производстве белой целлюлозы без элементарного хлора ежемесячное измерение содержания АОХ;

- b) При производстве белой целлюлозы без хлора измерение содержания АОХ каждые два месяца, если АОХ возникают в результате добавления химических веществ или сырья;
- c) Ежегодное измерение содержания свинца, кадмия, меди, никеля, ртути и цинка.

(2) Среднегодовые значения параметров согласно части С п. 3, а также среднегодовое значение параметра АОХ относительно объема производства целлюлозы сульфатным методом согласно части D п. 3 пр. 1 определяются на основе взвешенных с учетом суточного производства средних значений производственных удельных величин, которые рассчитываются на основе результатов измерений согласно п. 1. Среднегодовое значение параметра АОХ относительно объема производства сульфитной целлюлозы согласно части D п. 3 пр. 1 определяется на основе результатов измерений согласно п. 1.

(3) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3. Не реже одного раза в три года такой отчет должен включать результаты следующих проверок:

1. возможность отказа от использования веществ, указанных в части В п. 1 пп. 15,
2. необходимость дальнейшего использования таких веществ,
3. оценка возможных альтернатив, и
4. принятие возможных мер для минимизации объемов использования.

Остаточное содержание загрязняющих веществ вычитается из объема использования таких веществ.

(4) Измерения параметров согласно п. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 20. Переработка субпродуктов животного происхождения

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1133 - 1134; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов сбора, транспортировки, хранения, обработки и переработки субпродуктов животного происхождения, не предназначенных для человеческого питания, со складов, предприятий промежуточной обработки и переработки материала категорий 1, 2 и 3 в смысле постановления (ЕС) № 1774/2002 Европейского парламента и совета от 3 октября 2002 г. о правилах гигиены в отношении субпродуктов животного происхождения, не предназначенных для человеческого питания (Официальный вестник ЕС № L 273 с. 1).

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения.

В Общие требования

Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Охлаждение сырья при хранении и обеспечение быстрой переработки,
2. Использование неденатурированной соли для консервации кожи и меха,
3. Удержание рассолов от посола шкур подходящими методами, например, путем сухой утилизации или возврата в производственный цикл.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	150
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	50

(2) Требование в отношении общего азота применяется при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки.

(3) Если проба явно окрашена водорослями в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

Перед смешиванием со сточными водами иного происхождения в сточной воде не допускается превышение значения 0,1 мг/л для адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) в выборочной пробе. Требование считается соблюдаемым, если используемые чистящие и дезинфицирующие средства или прочие эксплуатационные и вспомогательные материалы не содержат органически связанных галогенированных соединений или веществ, выделяющих галогены. Для подтверждения соблюдения требования используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в пр. 1 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

Приложение 21. Солодовенные заводы

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1134)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства солода из зерновых культур.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод с солодовенного завода в рамках пивоварни, если он рассчитан исключительно на покрытие потребностей соответствующей пивоварни, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	110

- (2) Если в прудовой системе, которая рассчитана на время пребывания 24 часа или более, для которой не превышает суточное количество сточных вод 500 м³, учитываемое в разрешении органа водного надзора, проба явно окрашена водорослями, необходимо определить ХПК и БПК₅ пробы без водорослей. В этом случае указанные в п. 1 значения снижаются для ХПК на 15 мг/л и для БПК₅ на 5 мг/л.

Приложение 22. Химическая промышленность

(источник: Вестник федерального законодательства I 2020, 1289 - 1294)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства веществ химическим, биохимическим или физическим способами, включая соответствующие процессы предварительной, промежуточной и окончательной обработки.
- (2) Данное приложение не применяется при сбросе сточных вод в системы коммунальной канализации в объеме менее 10 м³ в сутки. Кроме того, данное приложение не применяется в отношении отходов от производства соды или калийных удобрений.
- (3) В отношении сточных вод, которые образуются при производстве веществ и препаратов путем смешивания, разбавления или розлива (составления) и сбрасываются в водоем или системы коммунальной канализации без смешивания с другим потоком сточных вод, подпадающим под действие настоящего приложения, применяется только часть В, пп. 1 и 5. Требования согласно предложению 1 распространяются на место образования сточных вод.
- (4) Приведенные в части С п. 3 пп. 1 пр. 1, пп. 2 и 3, а также п. 4 и 5 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

- (1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:
 1. Многократное использование и рециркуляция,
 2. Применение методов без образования сточных вод для создания вакуума и очистки отработавших газов,
 3. Удержание или регенерация веществ путем обработки маточного раствора и применения оптимизированных методов,
 4. Предварительная обработка потоков сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, которые не могут быть надлежащим образом удалены в ходе заключительной обработки сточных вод, в частности, труднобиоразлагаемые или не удаляемые в ходе заключительной обработки сточных вод органические соединения, а также летучие загрязняющие вещества, например, бензол и летучие галоген-органические соединения.
- (2) Сточные воды, не требующие очистки, должны сбрасываться отдельно от требующих очистки сточных вод.
- (3) Необходимо предусмотреть возможности удержания сточных вод и меры для надлежащего повторного использования, очистки или утилизации остаточных сточных вод в объеме, соразмерном степени риска, для сокращения неконтролируемых выбросов при внеплановых условиях эксплуатации. Сбрасывающее предприятие должно провести соответствующую оценку рисков.
- (4) При наличии в одном месте нескольких предприятий, производящих сточные воды, владелец разрешения органа водного надзора должен совместно с ответственными лицами других предприятий, производящих сточные воды, в соответствующей форме определить задачи, обязанности и порядок взаимодействия для обеспечения надлежащей утилизации сточных вод.
- (5) Для подтверждения соблюдения общих требований ведется производственный кадастр сточных вод. Помимо данных согласно приложению 2, п. 1 кадастр сточных вод должен содержать следующую информацию:

1. Данные о соединениях, методах и установках, производящих сточные воды, включая представление основных химических реакций в форме уравнений реакции обменного разложения, а также основных побочных реакций,
 2. Данные о возможности биологического удаления органических загрязняющих веществ из потоков сточных вод.
- (6) Очистные сооружения согласно § 60 п. 3 пр. 1 пп. 2 Закона о регулировании водного режима, а также соответствующие канализационные системы и установки для обезвоживания осадка сточных вод в связи с утилизацией сточных вод должны быть возведены и эксплуатироваться таким образом, чтобы избежать распространения запаха и воздействия шума.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) В отношении сточных вод в местах сброса в водоемы применяются требования согласно пп. 2 - 6.

(2) Разрешение органа водного надзора должно содержать следующие ограничения:

1. соблюдаемое общее содержание ТОС за 0,5 или 2 часа,
2. соблюдаемая концентрация ТОС в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе, а также
3. соблюдаемая концентрация ХПК в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе как трехкратное значение концентрации ТОС согласно пп. 2 или как результат умножения концентрации ТОС согласно пп. 2 на установленный локальный коэффициент отношения ХПК/ТОС.

Основанием для вычисления согласно пр. 1 является расчет допустимого общего годового содержания ТОС. Это значение определяется путем суммирования годовых значений содержания для отдельных потоков сточных вод.

При расчете допустимого общего годового содержания для отдельных потоков сточных вод применяются следующие значения концентрации ТОС:

Для потоков сточных вод, в которых концентрация ТОС в месте возникновения сточных вод:

1. составляет более 16 000 мг/л, применяется значение концентрации ТОС 800 кг/л,
2. составляет более 250 мг/л, применяется значение концентрации ТОС, соответствующее уменьшению содержания ТОС на 90 %,
3. составляет 250 мг/л или менее, применяется значение концентрации ТОС 25 мг/л,
4. составляет менее 250 мг/л, применяется фактическое значение концентрации ТОС в месте возникновения.

Если по согласованию с компетентным органом для снижения содержания ТОС применяются меры, интегрированные в процесс, то за основу берется содержание ТОС в месте возникновения сточных вод до применения мер для снижения содержания.

Для мониторинга необходимого общего содержания ТОС согласно пр. 1 пп. 1 требуется измерение концентрации ТОС в квалифицированной выборочной пробе или в 2-х часовой смешанной пробе. Фактическое общее содержание ТОС определяется путем умножения измеренной концентрации ТОС на объемный расход сточной воды за 0,5 или 2 часа, соответствующий условиям отбора проб.

Требования по общему содержанию ТОС согласно пр. 1 п. 1 считаются соблюдаемыми, если с учетом части В соблюдается концентрация ТОС 25 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или в 2-х часовой смешанной пробе, и разрешение органа водного надзора не содержит иных требований.

(3) В остальном в отношении квалифицированной выборочной пробы или 2-х часовой смешанной пробы сточной воды предъявляются следующие требования:

1. Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота ($N_{\text{общ}}$): 0,15 мг/л

В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация до 75 мг/л при снижении содержания азота на 75%.

2. Фосфор, всего 0,15 мг/л

3. Токсичность:

Токсичность для икры рыб	$G_{Ei} = 2$
Токсичность для дафний	$G_D = 8$
Токсичность для водорослей	$G_A = 16$
Токсичность для люминесцентных бактерий	$G_L = 32$
Мутагенный потенциал (тест Umu)	$G_M = 1,5$

(4) Для параметров ТОС, взвешенных веществ, TN_b и $N_{\text{общ}}$ в случае превышения приведенных ниже значений годового сброса применяются следующие среднегодовые значения концентрации:

Параметр	Годовой сброс	Концентрация (Среднегодовое значение)
Общее содержание углерода (ТОС)	3,3 т/год	33,0 мг/л ^{1,2,3}
Взвешенные вещества	3,5 т/год	35,0 мг/л
TN_b	2,5 т/год	25,0 мг/л ^{4,5,6}
$N_{\text{общ}}$	2,0 т/год	20,0 мг/л ^{4,5,6}

¹ Среднегодовое значение для ТОС может составлять до 100 мг/л, если:

- среднегодовая степень элиминации при предварительной и заключительной обработке составляет не менее 90 % и
- в случае биологической обработки выполнено по меньшей мере одно из следующих условий:
 - значение БПК₅ на выходе составляет не более 20 мг/л, и содержание ХПК в осадке составляет не более 0,25 кг ХПК/кг органического сухого вещества в осадке, или
 - конструкция и режим работы очистного сооружения ориентированы на нитрификацию.

² Среднегодовое значение для ТОС может составлять более 100 мг/л, если:

- среднегодовая степень элиминации при предварительной и заключительной обработке составляет не менее 95 %,
- выполнено одно из условий, указанных в сноске 1, лит. b, и
- содержание ТОС на входе установки заключительной обработки сточных вод составляет более 2,0 г/л в среднегодовом выражении, и поступающая сточная вода имеет высокую долю трудноразалагаемых органических соединений.

- 3 Среднегодовое значение для ТОС не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства метилцеллюлозы.
- 4 Применяется среднегодовое значение для TN_b или $N_{общ}$.
- 5 Среднегодовое значение для TN_b или $N_{общ}$ не применяется для очистных установок без биологической очистки сточных вод.
- 6 Среднегодовые значения для TN_b и $N_{общ}$ должны составлять до 40 мг/л для TN_b и до 35 мг/л для $N_{общ}$, если среднегодовая степень элиминации при предварительной и окончательной обработке составляет не менее 70 %.

(5) Для параметров адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) и тяжелых металлов в случае превышения приведенных ниже значений годового сброса применяются следующие среднегодовые значения концентрации:

Параметр	Годовой сброс	Концентрация (Среднегодовое значение)
АОХ	100 кг/год	1,0 мг/л ¹
Хром, общий	2,5 кг/год	0,025 мг/л ^{2,3,4}
Медь	5,0 кг/год	0,050 мг/л ^{2,3,5}
Никель	5,0 кг/год	0,050 мг/л ^{2,3}
Цинк	30 кг/год	0,30 мг/л ^{2,3,6}

- 1 Среднегодовое значение не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства йодированных рентгеноконтрастных веществ или от производства пропиленоксида или эпихлоргидрин по методу с использованием хлоргидрина.
- 2 Среднегодовое значение не применяется в отношении неорганических сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства неорганических соединений тяжелых металлов.
- 3 Среднегодовое значение не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от переработки твердого неорганического сырья, загрязненного металлами.
- 4 Среднегодовое значение не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства хроморганических соединений.
- 5 Среднегодовое значение не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства медьорганических соединений или от производства винилхлорид-мономеров или этилендихлорида путем оксихлорирования.
- 6 Среднегодовое значение не применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства вязкого волокна.

(6) Измерение параметров согласно пп. 4 и 5 производится согласно части Н п. 1. Результаты измерений приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) В отношении сточных вод перед смешиванием с другими сточными водами применяются требования согласно пп. 2 - 4.

(2) Разрешение органа водного надзора должно содержать следующие ограничения:

1. соблюдаемое общее содержание АОХ за 0,5 или 2 часа, а также
2. соблюдаемая концентрация АОХ в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

Основанием для вычисления согласно пр. 1 является расчет допустимого общего годового содержания АОХ. Это значение определяется путем суммирования годовых значений содержания для отдельных потоков сточных вод. При расчете допустимого общего годового содержания для отдельных потоков сточных вод применяются следующие значения концентрации и содержания АОХ:

1. Сточные воды от производства эпихлоргидрина, пропиленоксида и бутиленоксида: 3,0 мг/л
2. Сточные воды от одноэтапного производства ацетальдегида: 30 г/т
3. Сточные воды от производства АОХ-релевантных органических красителей, органических пигментов и ароматических промежуточных продуктов, если они используются преимущественно для производства органических красителей и пигментов: 8,0 мг/л
4. Сточные воды от производства АОХ-релевантных фармацевтических препаратов: 8,0 мг/л
5. Сточные воды от производства C₁-СКW путем метанхлорирования и метанол-этерификации, а также от производства тетрачлорметана и тетрачлорэтена путем перхлорирования: 10 г/т
6. Сточные воды от производства 1,2-дихлорэтана (EDC), также включая последующую переработку в винилхлорид (VC): 2,0 г/т
Удельная величина относится к производительности очищенного EDC. Производительность определяется с учетом доли EDC, которая не подвергается крекингу в установке VC, связанной с установкой для производства EDC, и из установки для очистки EDC возвращается в производственный цикл.
7. Сточные воды от производства поливинилхлорида (ПВХ): 5,0 г/т
8. Потоки сточных вод, в которых концентрация АОХ превышает 0,10 мг/л и составляет менее 1,0 мг/л без принятия специальных мер: 0,30 мг/л
9. Не регулируемые отдельно потоки сточных вод от производства, обработки или использования веществ, в которых концентрация превышает 1,0 мг/л или снижается путем принятия специальных мер: 1,0 мг/л или 20 г/т

Удельная величина относится к производительности органических целевых продуктов. Она не относится к использованию веществ.

Для мониторинга необходимого общего содержания АОХ согласно пр. 1 пп. 1 требуется измерение концентрации АОХ в квалифицированной выборочной пробе или в 2-х часовой смешанной пробе. Фактическое общее содержание АОХ определяется путем умножения измеренной концентрации АОХ на объемный расход сточных вод

- за 0,5 или 2 часа, соответствующий условиям отбора проб. Требования по АОХ согласно пр. 1 - 6 не применяются в отношении йодоорганических соединений в сточных водах от производства и розлива рентгеноконтрастных веществ. При соблюдении требований по АОХ

согласно пр. 1 - 6 и общих требований согласно части В требования приложения 48 ч. 10 также считаются соблюдаемыми.

(3) Разрешение органа водного надзора должно содержать следующие ограничения:

1. соблюдаемое общее содержание ртути, кадмия, меди, никеля, свинца, общего хрома, цинка и олова за 0,5 или 2 часа, а также
2. соблюдаемая концентрация указанных в пп. 1 веществ в квалифицированной выборочной пробе или в 2-х часовой смешанной пробе.

Основанием для вычисления согласно пр. 1 является расчет допустимого общего годового содержания для определенных веществ. Это значение определяется путем суммирования соответствующих годовых значений содержания для отдельных потоков сточных вод.

При расчете допустимого общего годового содержания для отдельных потоков сточных вод применяются следующие значения концентрации:

Параметр	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба (мг/л)	
	I	II
Ртуть	0,050	0,0010
Кадмий	0,20	0,0050
Медь	0,50	0,10
Никель	0,50	0,050
Свинец	0,50	0,050
Хром, общий	0,50	0,050
Цинк	2,0	0,20
Олово	2,0	0,20

Значения в столбце I применяются в отношении потоков сточных вод от производства, переработки или использования данных веществ. Значения в столбце II применяются в отношении потоков сточных вод, которые не поступают от производства, переработки или использования данных веществ, однако загрязнены данными веществами в концентрации ниже указанной в столбце I.

Для мониторинга необходимого общего содержания отдельных веществ согласно пр. 1 пп. 1 требуется измерение концентрации соответствующих веществ в квалифицированной выборочной пробе или в 2-х часовой смешанной пробе. Фактическое общее содержание определенного вещества определяется путем умножения измеренной концентрации на объемный расход сточной воды за 0,5 или 2 часа, соответствующий условиям отбора проб.

(4) Поток сточных вод может объединяться с другим потоком сточных вод, который подпадает под действие данного приложения, или смешиваться с другими сточными водами в том случае, если:

1. подтверждено, что содержание ТОС, рассчитанное для места образования данных сточных вод, сокращается по меньшей мере на 80 %, или
2. сбрасываемое из соответствующего потока сточных вод в водоем остаточное количество ТОС составляет меньше 20 кг в сутки, 300 кг в год или 1 кг на тонну произведенной органической целевой продукции.

Для подтверждения снижения содержания согласно пр. 1 пп. 1 для установок аэробной биологической очистки сточных вод используется результат анализа согласно п. 407 приложения 1, а для прочих очистных сооружений - степень элиминации ТОС этих сооружений.

Е Требования к сточным водам в месте образования

Для хрома VI требуется соблюдение концентрации 0,10 мг/л в выборочной пробе.

Ф Требования к имеющимся местам сброса и установкам

(1) В отступление от части В п. 2, для имеющихся установок по сбросу, требующих очистки сточных вод, которые до 24 июня 2020 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, по согласованию с компетентным органом допускается совместный сброс сточных вод, требующих и не требующих очистки.

(2) Требования по мутагенному потенциалу (тест Umu) согласно части С п. 3 пп. 3 должны соблюдаться для имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 января 1999 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, до 24 июня 2024 г.

(3) Компетентный орган может сделать исключение из требований согласно части D п. 4 для имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 января 1999 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, в следующих случаях:

1. Сточные воды от распылительной сушки жидкого и твердого поликонденсата на основе реакции фенолсульфокислоты и формальдегида,
2. Сточные воды от производства арилидов и от производства азопигментов, пигментов изоиндолина, хиначридона и диоксазина,
3. Сточные воды от производства метамизола на основе анилина и нитрита натрия

Г Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

Н Обязанности операторов

(1) Операторы обязаны измерять следующие параметры сточных вод в месте сброса в водоем в 24-и часовой смешанной пробе пропорционально объему следующим образом:

Параметр	Минимальная частота
Общее содержание углерода (ТОС)	ежедневно
Взвешенные вещества	ежедневно
N _{общ} или TN _b	ежедневно
P _{общ}	ежедневно
АОХ	ежемесячно
Хром, общий; медь, никель, цинк, свинец	ежемесячно
другие тяжелые металлы, если разрешение органа водного надзора содержит ограничения	ежемесячно

Для потоков сточных вод с подтвержденными низкими колебаниями объемного расхода и концентрации измерения могут по официальному распоряжению производиться путем линейного по времени отбора 24-часовых смешанных проб. Если имеющиеся последовательности данных подтверждают явную стабильность результатов измерений, частоту измерений можно уменьшить по официальному распоряжению.

- (2) Среднегодовые значения параметров согласно части С пп. 4 и 5 определяются на основе результатов измерений согласно п. 1.
- (3) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3.
- (4) Измерения параметров согласно п. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 23. Установки для биологической обработки отходов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1137 - 1138; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении

1. сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из установок для биологической обработки городских отходов и других отходов, требующих аналогичной обработки, как городские отходы, и
2. дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями вблизи таких установок.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод с установок по обработке отдельно собираемых органических отходов, установок по производству компоста, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень объемного расхода и содержания загрязняющих веществ в сточных водах из установок согласно ч. А п. 1 путем принятия следующих мер:

1. Преимущественная рециркуляция и многократное использование технологической воды,
2. Предотвращение попадания дождевой воды в зоны хранения и обработки отходов путем сооружения защитной камеры, навеса или покрытия.

(2) Сточные воды могут сбрасываться в водоемы только в том случае, если технологическую воду от очистки технологических и отработанных газов установок механической и аэробно-биологической очистки невозможно использовать в процессе в полном объеме. В этом случае применяются требования согласно частям С и D.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	200
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	20
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	70
Фосфор, всего	мг/л	3
Углеводороды, общие	мг/л	10
Токсичность для икры рыб (G _{Ei})		2

Требования по общему содержанию углеводов относятся к выборочной пробе.

(2) Установленное значение для общего азота считается соблюдаемым, если оно определено и соблюдается как "общий связанный азот (TN_b)".

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,5
Ртуть	0,05
Кадмий	0,1
Хром, общий	0,5
Хром VI	0,1
Никель	1
Свинец	0,5
Медь	0,5
Цинк	2
Мышьяк	0,1
Цианид, легко высвобождаемый	0,2
Сульфид, легко высвобождаемый	1

Для АОХ, хрома VI, легко высвобождаемого цианида и легко высвобождаемого сульфида значения применяются в отношении выборочной пробы.

(2) Сточные воды могут смешиваться с другими сточными водами, за исключением сточных вод, поступающих с мест надземного хранения отходов, для совместной биологической очистки при выполнении по меньшей мере одного из следующих условий:

1. В случае выявления токсичности показательной пробы сточных вод для икры рыб, люминесцентных бактерий и дафний, и после проведения теста на элиминацию с использованием биологической лабораторной установки непрерывной очистки (система, например, по стандарту DIN 38412-L 26) не допускается превышение следующих параметров:

Токсичность для икры рыб $G_{Ei} = 2$,

Токсичность для дафний $G_D = 4$ и

Токсичность для люминесцентных бактерий $G_L = 4$.

Такие мероприятия, как нитрификация в биологической лабораторной установке по очистке сточных вод или поддержание постоянного значения pH, гарантируют, что значение G_{Ei} не будет превышено по причине наличия аммиака (NH_3). Сточные воды могут разбавляться по мере необходимости для работы в биологической лабораторной очистной системе.

При дефиците питательных веществ их можно дозировать. На этапе испытаний запрещено добавлять воду для разбавления.

2. Достигается степень элиминации DOC 75 % согласно методу, описанному в приложении 1 п. 408.
3. Сточные воды уже имеют концентрацию ХПК менее 400 мг/л до биологической обработки в смешении с другими сточными водами.
При внесении существенных изменений, но реже одного раза в 2 года, требуется подтверждение соблюдения этих условий.

Приложение 24. Производство железа, стали и чугуна

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1138 - 1140)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из одной из следующих сфер производства железа, стали и чугуна:

1. Плавильные заводы,
2. Процессы литья, охлаждения и опорожнения,
3. Очистка,
4. Изготовление форм и подготовка песка,
5. Заготовка литейных стержней и
6. Очистка системы.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

(1) Сточная вода не должна содержать органически связанных галогенов из растворителей и чистящих средств. Для подтверждения соблюдения требования все используемые растворители и чистящие средства должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать органически связанных галогенов согласно данным производителя.

(2) Сточная вода от регенерации песка не подлежит сбросу.

(3) Сточная вода от заготовки литейных стержней подлежит сбросу только в том случае, если она соответствует по меньшей мере требованиям приложения 1 часть С для класса 4.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	г/т	100
Железо	г/т	5
Углеводороды, общие	г/т	5
Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей	г/т	2,5
Цианид, легко высвобождаемый	г/т	0,5
Токсичность для икры рыб (Gei)		2

(2) Производственные удельные величины (г/т) основываются на производительности (произведенные литые изделия), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

(3) Токсичность для икры рыб (Gei) основывается на производственном объемном расходе сточных вод 0,5 м³ на тонну произведенных литых изделий. Если численное значение

производственного объемного расхода сточных вод не соответствует коэффициенту разбавления способа разбавления, указанного в методе определения, то применяется более высокий коэффициент разбавления.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из любой сферы, указанной в части А, предъявляются следующие требования перед смешиванием со сточной водой иного происхождения:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба г/т
Мышьяк	0,05
Кадмий	0,05
Свинец	0,25
Хром, общий	0,25
Медь	0,25
Никель	0,25
Цинк	1
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,5

(2) Производственные удельные величины (г/т) основываются на производительности (произведенные литые изделия), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе, для АОХ в выборочной пробе, и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Приложение 25. Производство кожи, обработка меха, производство искусственной кожи

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1140 - 1141; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства кожи, обработки меха, производства искусственной кожи, а также консервации кожи и меха.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и при объеме сброса

менее 100 м³ в год, за исключением случаев, когда речь идет о следующих потоках сточных вод:

1. Сточные воды от прокаливания с использованием сульфидов,
2. Сточные воды от хромового дубления,
3. Сточные воды от окраски с использованием медь- и хромсодержащих красителей,
4. Сточные воды, которые содержат летучие органические галогенированные соединения от использования растворителей и чистящих средств.

(3) Приведенные в части С пп. 1, 3, 5 и 6, а также в частях D и E требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Снижение расхода воды на всех этапах производства с влажной обработкой:
 - a) Оптимизация водопотребления,
 - b) Использование процессов промывки партиями, а также
 - c) Использование ускоренной флотации;
2. Снижение содержания загрязняющих веществ в неочищенной сточной воде от процессов консервации кожи и меха, в частности:
 - a) Использование кожи и меха, не содержащих следующих эктопаразитицидов, в отношении которых или компонентов которых установлены стандарты качества окружающей среды согласно директиве 2013/39/EU Европейского парламента и совета от 12 августа 2013 г. об изменении директив 2000/60/EG и 2008/105/EG касательно приоритетных веществ в сфере водной политики (Официальный вестник L 226 от 24.08.2013, с. 1):
 - aa) DDT,
 - bb) Циклодиеновые пестициды: альдрин, диэльдрин, эндрин, изодрин,
 - cc) Хлорпирифос,
 - dd) Циперметрин и гексахлорциклогексан, включая линдан.Для подтверждения соблюдения требования договор поставки должен предусматривать отсутствие указанных эктопаразитицидов в коже и мехе.
 - b) Использование свежих кожи и меха, которые охлаждаются при транспортировке и хранении,

- c) Использование консервированных кожи и меха, которые консервируются исключительно с использованием биоцидов, которые разрешены согласно требованиям постановления (ЕС) № 528/2012 Европейского парламента и совета от 22 мая 2012 г. о подготовке для продажи и применении биоцидных продуктов (Официальный вестник L 167 от 27.06.2012, с. 1) для типа продуктов 9 согласно приложению V к постановлению, или которые проверяются для такого применения в рамках программы использования старых активных веществ согласно делегированному постановлению ЕС (№) 1062/2014 комиссии от 4 августа 2014 г. о рабочей программе по систематической проверке всех содержащихся в биоцидах старых активных веществ согласно постановлению (ЕС) № 528/2012 Европейского парламента и совета (Официальный вестник L 294 от 10.10.2014, с. 1).
Для подтверждения соблюдения требования договор поставки должен предусматривать присутствие в коже и мехе только проверенных биоцидов или биоцидов, разрешенных для типа продуктов 9.
 - d) Использование неденатурированной соли;
3. Снижение содержания загрязняющих веществ в неочищенной сточной воде от процессов отмочно-зольного цеха, в частности:
- a) Использование чистых кожи и меха,
 - b) Удержание соли от посола шкур механическим способом,
 - c) Применение подходящих методов обработки, например, сухая утилизация или повторное использование соли,
 - d) прокаливание с удержанием ворса, если возможно использование ворса,
 - e) Сокращение использования неорганических сульфидов путем применения органических соединений серы или энзимов при снятии щетины со шкур крупного рогатого скота,
 - f) Сокращение использования аммония при обеззоливании;
4. Снижение содержания загрязняющих веществ в неочищенной сточной воде от дубления, в частности:
- a) Максимальная выработка хромовых дубителей,
 - b) Регенерация хрома III, если возможно повторное использование в дубильне,
 - c) Оптимизация растительных методов дубления, например, использование методов барабанного дубления или предварительного дубления;
5. Снижение содержания загрязняющих веществ в неочищенной сточной воде от додубливания и влажной отделки путем оптимизации методов додубливания, окраски и жирования, например, путем использования амфотерных полимеров;
6. Отказ от использования комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC не менее 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406. Если отказ невозможен, следует минимизировать объемы использования и сократить выбросы в соответствии с техническими возможностями;
7. Отказ от использования пер- или полифторированных химических веществ. Если отказ невозможен, следует минимизировать объемы использования и сократить выбросы в соответствии с техническими возможностями.

(2) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень загрязнения адсорбируемыми органически связанными галогенами (АОХ) путем выбора и использования соответствующих чистящих и дезинфицирующих средств, а также прочих эксплуатационных и вспомогательных материалов.

(3) Сточная вода не должна содержать:

- a) Летучие органические галогенированные соединения от использования растворителей и чистящих средств,
- b) Алкилфенолэтоксилаты (АРЕО) от используемых в процессе моющих и чистящих средств.

В отступление от вышесказанного, при обезжиривании меха в отношении летучих органических галогенированных соединений применяется требование согласно части Е п. 1.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	250
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	25
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	мг/л	10
Фосфор, всего	мг/л	2,0
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	мг/л	0,50
Токсичность для икры рыб (G _{Ei})		2

(2) Требование в отношении аммонийного азота применяется при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки. Вместо значения 12 °С также может применяться временное ограничение с 1 мая по 31 октября.

(3) Для сточных вод, в отношении которых можно предположить, что химическая потребность в кислороде (ХПК) на входе биологического этапа в среднемесечном выражении составляет более 2500 мг/л, в отступление от п. 1 применяется значение ХПК на выходе в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе, соответствующее снижению содержания ХПК по меньшей мере на 90 %, но не более 500 мг/л.

(4) Снижение содержания ХПК основывается на отношении содержания загрязняющих веществ на входе биологического этапа к содержанию загрязняющих веществ на выходе центральной очистной установки за 24 часа. Для содержания загрязняющих веществ на входе определяющее значение имеет степень биологического загрязнения, учитываемая в разрешении органа водного надзора. Степень снижения оценивается на основе измерения и принципа действия очистной установки.

(5) Для сброса сточных вод от обработки меха применяются значения токсичности для икры рыб G_{Ei} = 4.

(6) В месте сброса в водоем среднесесячное содержание взвешенных веществ в сточной воде, определяемое согласно части Н п. 2 пп. 1 лит. d и п. 3, не должно превышать 35 мг/л.

Результаты измерений сбрасывающего предприятия приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 постановления о сточных водах не применяется. Предложения 1 и 2 применяются в отношении установок для дубления кожи и меха животных, включая додубливание, с производительностью переработки 12 т или более готовой продукции в сутки.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

1. Для сточных вод от замачивания, прокаливания, обеззоливания, включая промывку, требуется соблюдение содержания легко высвобождаемого сульфида 2,0 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.
2. Для сточных вод от дубления, включая отжим, и влажной отделки (нейтрализация, додубливание, окраска, жирование), включая промывку, а также от производства искусственной кожи требуется соблюдение значения 1,0 мг/л для общего хрома в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

E Требования к сточным водам в месте образования

- (1) Сточная вода от обезжиривания меха может содержать только галогенированные растворители, разрешенные для использования согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия в действующей редакции. Это требование считается соблюдаемым при подтверждении использования исключительно разрешенных галогенированных растворителей. В остальном для ЛНКВ (сумма трихлорэтена, тетрахлорэтена, 1,1,1-трихлорэтана, дихлорметана, выраженная как хлор) требуется соблюдение значения 0,10 мг/л в выборочной пробе.
- (2) Для сточной воды от травления и окрашивания меха, включая промывку, не допускается превышение содержания хрома VI 0,050 мг/л в выборочной пробе. § 6 п. 1 не применяется.

F Требования к имеющимся местам сброса

Для имеющихся мест сброса сточных вод требуется соблюдение требований согласно части С п. 1 до 16 февраля 2017 г.

G Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

H Обязанности операторов

- (1) Требования части H применяются в отношении операторов установок для дубления кожи и меха животных, включая додубливание, с производительностью переработки 12 т или более готовой продукции в сутки.
- (2) Требуется проведение следующих измерений сточных вод:
 1. В месте сброса следующие параметры должны измеряться по крайней мере еженедельно в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе:
 - a) химическая потребность в кислороде (ХПК),
 - b) биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК₅),
 - c) аммонийный азот (NH₄-N) и
 - d) взвешенные вещества.
 2. Перед смешиванием следующие параметры должны измеряться по крайней мере еженедельно в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе:
 - a) Сульфид, легко высвобождаемый, и
 - b) Хром, общий
- (3) Среднемесячное значение согласно части С п. 6 определяется на основе по меньшей мере 4 результатов измерений, полученных согласно п. 2 пп. 1 лит. d.

- (4) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3. В годовом отчете указываются месячные объемы сточных вод для отдельных процессов, в отношении которых применяются требования согласно частям С и D данного приложения.
- (5) Измерение параметров согласно п. 2 производится согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 4 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 26. Нерудные полезные ископаемые

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1141 - 1142)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, включая дождевую воду со специфическими производственными загрязнениями, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из следующих сфер производства:

1. Добыча и обработка природного камня, кварца, песка и гравия, а также производство отбеливающей глины, извести и доломита,
2. Производство силикатного кирпича,
3. Производство бетона и бетонных изделий и
4. Производство волокнистого цемента.

(2) Данное приложение не применяется в следующих случаях:

1. Сточные воды, сбрасываемые в поверхностные воды, возникшие при добыче минерального сырья, при условии, что вода используется только для промывки полученной там продукции и не содержит никаких веществ, кроме разложившихся, и если гарантируется, что эти вещества не попадут в другие водоемы,
2. Санитарные сточные воды,
3. Сточные воды из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также
4. Сточные воды от влажной очистки дымовых газов.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Сфера 1	Сфера 2
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л	
Взвешенные вещества	100	100
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	-	150

(2) При производстве бетона и бетонных изделий сброс производственных сточных вод не допускается.

(3) При производстве волокнистого бетона не допускается сброс сточных вод.

(4) Требование согласно п. 3 не применяется при проведении плановой очистки или технического обслуживания производственного оборудования. В этом случае применяются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	80
Взвешенные вещества	30

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам от очистки и технического обслуживания установок для производства волокнистого цемента предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л	Выборочная проба мг/л
АОХ	-	0,1
Хром, общий	0,4	-
Хром VI	-	0,1

Приложение 27. Обработка отходов химическим и физическим способами (установки СР), а также регенерация отработанного масла

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1142 - 1144; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно с предприятий следующих направлений:

1. Предварительная обработка и регенерация отработанного масла,
2. Обработка отходов,
3. Регенерация отработанных ионообменных смол и адсорбционных материалов, а также
4. Внутренняя очистка емкостей и контейнеров после хранения и транспортировки.

Кроме того, оно применяется в отношении дождевой воды со специфическими производственными загрязнениями, которая образуется в указанных сферах.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, от биологической обработки отходов, от отдельной обработки жидких отходов фотографических процессов галоидосеребряной фотографии, а также от сжигания отходов. Кроме того, оно не применяется в отношении сточных вод из установок согласно п. 1 пп. 2, 3 и 4, которые используются в сочетании со сточными водами других направлений, в отношении которых применяются требования другого приложения к данному постановлению, и чьи свойства соответствуют свойствам сточных вод из соответствующих областей происхождения.

В Общие требования

Уровень содержания загрязняющих веществ следует поддерживать на минимальном уровне, насколько это возможно путем снижения образования сточных вод при очистке контейнеров после хранения и транспортировки путем многократного использования и преимущественной рециркуляции очистной воды, а также удержания и регенерации продукции.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	200
Нитритный азот (NO ₂ -N)	мг/л	2
Азот, общий, как сумма аммонийного,	мг/л	30
Алюминий	мг/л	3
Железо	мг/л	3
Фторид, общий	мг/л	30
Фосфор, всего	мг/л	2
Фенольный индекс после дистилляции и	мг/л	0,15
Токсичность для икры рыб (G _{Ei})		2
Токсичность для люминесцентных бактерий		4
Токсичность для дафний (G _d)		4

(2) Установленное значение для общего азота считается соблюдаемым, если оно определено и соблюдается как "общий связанный азот (TN_b)".

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Выборочная проба мг/л	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	1	-
Мышьяк	-	0,1
Свинец	-	0,5
Кадмий	-	0,2
Хром, общий	-	0,5
Хром VI	0,1	-
Медь	-	0,5
Никель	-	1
Ртуть	-	0,05
Цинк	-	2
Цианид, легко высвобождаемый	0,1	-
Сульфид, легко высвобождаемый	1	-
Хлор, свободный	0,5	-
Бензол и производные	-	1
Углеводороды, общие	20	-

(2) Сточная вода может смешиваться с другими сточными водами для совместной биологической очистки только в том случае, если предполагается выполнение по крайней мере одного из двух следующих условий:

1. В случае выявления токсичности показательной пробы сточных вод для икры рыб, люминесцентных бактерий и дафний, и после проведения теста на элиминацию с использованием биологической лабораторной установки непрерывной очистки (система, например, по стандарту DIN 38412-L 26) не допускается превышение следующих параметров:

Токсичность для икры рыб $G_{Ei} = 2$,

Токсичность для дафний $G_D = 4$ и

Токсичность для люминесцентных бактерий $G_L = 4$.

Такие мероприятия, как нитрификация в биологической лабораторной установке по очистке сточных вод или поддержание постоянного значения pH, гарантируют, что значение G_{Ei} не будет превышено по причине наличия аммиака (NH₃). Сточные воды могут разбавляться по мере необходимости для работы в биологической лабораторной очистной системе.

При дефиците питательных веществ их можно дозировать. На этапе испытаний запрещено добавлять воду для разбавления.

2. Достигается степень элиминации DOC 75 % согласно методу, описанному в приложении 1 п. 408.

При внесении существенных изменений, в остальных случаях не реже одного раза в 2 года, требуется подтверждение соблюдения этих условий.

Е Требования к сточным водам в месте образования

Сточная вода, образующаяся в установках СР, не должна сбрасываться в водоемы, если она поступает от процессов совместной обработки жидких отходов фотографических процессов галогеносеребряной фотографии и отходов иного происхождения и содержит органические комплексообразователи, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406. Требование согласно пр. 1 считается соблюдаемым, если подтверждено, что имеются данные производителей или поставщиков поставляемых отходов, согласно которым никаких комплексообразователей, указанных в пр. 1, не используется в качестве сырья или вспомогательного материала, или гарантируется, что жидкие отходы фотографических процессов направляются на сжигание.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 августа 2002 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, требования по ХПК не применяются для сточных вод от очистки трюмной, кухонной и балластной воды на судах для сбора и очистки трюмной нефти.

Приложение 28. Производство бумаги или картона

(источник: Вестник федерального законодательства I 2018, 1340 - 1344)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства бумаги или картона.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод:
 1. из систем непрямого охлаждения,
 2. из систем очистки технической воды,
 3. от производства волокна, при котором химические вещества используются для удаления нецеллюлозных компонентов из древесины или однолетних растений, и
 4. от переработки бумаги и картона.
- (3) Приведенные в части С п. 8 пр. 1 и части D п. 4 пр. 1 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

- (1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:
 1. Сбор и очистка загрязненной дождевой воды с площадок хранения макулатуры в очистной установке перед сбросом в водоемы, включая обеспечение твердого покрытия на площадке хранения макулатуры;
 2. Отказ от использования органических комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 40б; если отказ невозможен, необходимо минимизировать объем их использования и снизить содержание загрязняющих веществ в соответствии с техническими возможностями;
 3. Отказ от использования влагостойких материалов, которые содержат адсорбируемые органически связанные галогены или вызывают их образование; если отказ невозможен, необходимо минимизировать объемы использования и сократить содержание загрязняющих веществ в соответствии с техническими возможностями;
 4. Отказ от использования химических добавок, которые содержат пер- или полифторированные химические вещества или вызывают их образование; если отказ невозможен, необходимо минимизировать объемы использования и сократить содержание загрязняющих веществ в соответствии с техническими возможностями;
 5. При окислительном отбеливании древесины:
 - а) Использование высококонсистентных отбеливателей,
 - б) Использование гидроксида кальция или гидроксида магния вместо гидроксида натрия или
 - в) Применение иных подходящих методов для сокращения содержания загрязняющих веществ;
 6. Снижение расхода воды, например, путем оптимизации водопользования посредством метрологического учета основных точек водопотребления, разделение и сокращение водных контуров, противоточное питание или повторное использование отработанной технической воды;

7. Сокращение использования добавок, содержащих питательные вещества;
8. Минимизация потерь волокна;
9. Предварительная обработка или переработка сточных вод, образующихся при покраске.

(2) Сточная вода не должна содержать:

1. органические галогенированные соединения, бензол, толуол и ксилолы от использования растворителей и чистящих средств;
2. алкилфенолэтоксилаты (АРЕО).

(3) Производственный журнал ведется согласно приложению 2, п. 2. Для подтверждения соблюдения требований согласно п. 1 пп. 2 - 4 и п. 2 все сырьевые материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в п. 1 пп. 2 - 4 или п. 2 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

(4) При строительстве очистной установки необходимо оценить и сопоставить различные альтернативные способы очистки. Предпочтение следует отдавать способам очистки, которые при аналогичной эффективности очистки также демонстрируют лучшие результаты в следующих аспектах:

1. Энергоэффективность
2. Минимизация использования химических веществ, выбросов отработанного воздуха и количества образуемого осадка;
3. Возможность переработки осадка.

Процессы сопоставления и оценки, а также основания для принятия решения должны быть задокументированы.

(5) Строительство и эксплуатация очистных сооружений должны осуществляться таким образом, чтобы избежать распространения запаха, например, путем оптимального перемешивания сточной воды и постоянного обезвоживания осадка.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
	мг/л	кг/т
Взвешенные вещества	50	-
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25	-
Общий связанный азот (ТN _b)	20	-
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	10	-
Фосфор, всего	2,0	-
Органически связанный углерод, общий (ТОС)	-	0,90
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	-	3,0

- (2) Требование по взвешенным веществам согласно п. 1 не применяется, если сточная вода проходит биологическую очистку.
- (3) В разрешении органа водного надзора при производстве бездревесной бумаги может быть установлено значение БПК₅ до 50 мг/л, если производственное содержание БПК₅ не превышает 1 кг/т.
- (4) В отступление от п. 1, в разрешении органа водного надзора может быть установлено значение ТН_б до 25 мг/л, а для сточных вод от производства прессшпана - более 25 мг/л, если сбрасывающее предприятие может обосновать и документально подтвердить необходимость такого повышения.
- (5) Если сточная вода поступает от производства бумаги, где более 50 % волокна подвергается удалению типографской краски или отбеливанию, то, в отступление от п. 1, в разрешении органа водного надзора может быть установлено более высокое содержание ТОС до 1,8 кг/т и ХПК до 5 кг/т.
- (6) Если сточная вода поступает от производства измельченной или специальной бумаги, то, в отступление от п. 1, в разрешении органа водного надзора может быть установлено более высокое содержание ТОС до 2,0 кг/т и ХПК до 5 кг/т.
- (7) Производственные удельные величины (кг/т) согласно пп. 1, 3, 5 и 6 определяются на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности оборудования (т/д), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды, соответствующий условиям отбора проб.
- (8) Независимо от требований согласно пп. 1 - 7, в сточной воде из установок для производства бумаги или картона с производительностью 20 т или более в сутки не допускается превышение следующих среднегодовых значений в кг/т произведенной продукции:

	Производство бумаги, содержащей древесную массу	Производство бумаги преимущественно из макулатуры без удаления типографской краски	Производство бумаги преимущественно из макулатуры с удалением типографской краски	Некомплексные бумажные и картонные фабрики, кроме предприятий по производству специальной бумаги	Некомплексные предприятия по производству специальной бумаги
	кг/т				
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	4,0 ¹	1,4	3,0 ²	1,5	3,0 ³
Взвешенные вещества	0,45	0,20	0,30 ⁴	0,35	1,0
Общий связанный азот (ТN _b)	0,10 ⁵	0,090	0,10 ⁶	0,10 ⁶	0,40
Фосфор, общий	0,010	0,0050 ⁷	0,010 ⁸	0,012	0,040

¹ При производстве бумаги, если отбеливается более 70 % волокна, не допускается превышение значения для ХПК 6 кг/т.

² При производстве гигиенической бумаги не допускается превышение значения для ХПК 4 кг/т.

³ При производстве измельченной бумаги и для бумажных фабрик, где смена ассортимента производится чаще одного раза в сутки в среднем за год, не допускается превышение значения для ХПК 5 кг/т.

⁴ При производстве гигиенической бумаги не допускается превышение значения для взвешенных веществ 0,4 кг/т.

⁵ Если невозможно избежать использования органических комплексообразователей, более высокое значение ТN_b может быть указано в разрешении органа водного надзора, если сбрасывающее предприятие может обосновать и документально подтвердить необходимость такого повышения.

⁶ При производстве гигиенической бумаги не допускается превышение значения для ТN_b 0,15 кг/т.

⁷ Для бумажных фабрик с удельным количеством сточных вод 5 м³/т продукции или более не допускается превышение значения для фосфора 0,0080 кг/т.

⁸ При производстве гигиенической бумаги не допускается превышение значения для фосфора 0,015 кг/т.

(9) Для бумажных фабрик, рассчитанных на производство нескольких типов продукции, требование для каждого параметра определяется путем расчета состава смеси с учетом объема соответствующего частичного потока сточных вод и закрепляется в разрешении органа водного надзора.

(10) Измерение параметров согласно п. 8 производится согласно части Н п. 1 пп. 1 лит. а и в. Производственное удельное значение (кг/т) для параметров согласно п. 8 определяется на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности за период отбора

проб. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб. Результаты измерений согласно пр. 1 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) Для сточной воды перед смешиванием с другими сточными водами с учетом п. 2 требуется соблюдение значения для адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) 10 г/т в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

(2) Для АОХ с учетом требований согласно части В п. 1 пп. 3 в следующих сферах допускается повышенное содержание до следующих значений:

	Водостойкая бумага (менее 25 % относительной прочности на разрыв во влажном состоянии)	Водостойкая бумага (не менее 25 % относительной прочности на разрыв во влажном состоянии)	Декоративная бумага
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба г/т		
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	50	80	80

(3) Производственные удельные величины (г/т) согласно пп. 1 и 2 определяются на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности оборудования (т/д), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды, соответствующий условиям отбора проб.

(4) Независимо от требований согласно пп. 1 и 2, в сточной воде от производства водостойкой и декоративной бумаги на установках с производительностью 20 т или более в сутки не допускается превышение среднегодового значения для АОХ 50 г/т произведенной продукции. Измерение параметра АОХ производится согласно части Н п. 1 пп. 2 лит. а. Производственное удельное значение (г/т) определяется на основе отношения содержания загрязняющих веществ к производительности за период отбора проб. Содержание загрязняющих веществ определяется путем умножения значения концентрации в 24-и часовой смешанной пробе на объемный расход сточной воды за 24 часа, соответствующий условиям отбора проб. Результаты измерений согласно пр. 2 приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод не предъявляются иные требования.

G Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

Н Обязанности операторов

(1) Операторы установок для производства бумаги или картона с производительностью 20 т или более в сутки обязаны производить по крайней мере следующие измерения сточной воды:

1. В месте сброса в водоем следующие параметры измеряются в 24-и часовой смешанной пробе следующим образом:
 - а) Ежедневное измерение содержания ХПК и взвешенных веществ;
 - б) Еженедельное измерение содержания БПК₅, ТН_б и общего фосфора;
 - в) Ежемесячное измерение содержания этилендиаминауксусной кислоты (ЭДТА) и диэтилентриаминпентауксусной кислоты (ДТПА), если эти вещества используются в процессе.
2. Перед смешиванием с другими сточными водами следующие параметры измеряются в 24-и часовой смешанной пробе следующим образом:
 - а) При производстве водостойкой и декоративной бумаги измерение содержания АОХ каждые два месяца; если оператор может подтвердить, что в ходе процесса не производятся АОХ и не используются АОХ-содержащие добавки или сырье, по официальному распоряжению возможен отказ от измерения содержания АОХ;
 - б) Ежегодное измерение содержания свинца, кадмия, меди, никеля, ртути и цинка.

(2) Среднегодовые значения параметров согласно части С п. 8, а также согласно части D п. 4 определяются на основе взвешенных с учетом суточного производства средних значений производственных удельных величин, которые рассчитываются на основе результатов измерений согласно п. 1.

(3) Операторы установок для производства бумаги или картона с производительностью 20 т или более в сутки обязаны составлять годовой отчет согласно приложению 2 п. 3. Не реже одного раза в три года такой отчет должен включать результаты следующих проверок:

1. возможность отказа от использования веществ, указанных в части В п. 1 пп. 2 - 4,
2. необходимость дальнейшего использования таких веществ,
3. оценка возможных альтернатив, и
4. принятие возможных мер для минимизации объемов использования.

Остаточное содержание загрязняющих веществ вычитается из объема использования таких веществ.

(4) Измерения параметров согласно п. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 29. Производство железа и стали

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1145 - 1147; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из одной или нескольких следующих сфер производства:

1. Агломерационные установки,
2. Производство чугуна в доменных печах и грануляция шлака,
3. Десульфуризация чугуна,
4. Производство сырой стали,
5. Вторичная обработка стали,
6. Непрерывное литьё, горячее формование,
7. Производство труб горячим способом,
8. Производство проката холодным способом,
9. Производство труб, профилей, калиброванной стали и проволоки холодным способом,
10. Непрерывная обработка поверхности заготовок и полупродуктов из стали.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод с коксовых заводов, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(3) Приведенные в части С пп. 1 и 2, части D пп. 1, 4 и 5, а также в части F пп. 1 и 2 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

(1) Сточная вода из агломерационных установок, от десульфуризации чугуна, а также от производства сырой стали не подлежит сбросу в водоемы.

(2) Сточная вода не должна содержать органически связанных галогенов из растворителей и чистящих средств.

(3) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Преимущественная рециркуляция технологической воды от влажной очистки газа и прочей технологической воды,
2. Дальнейшее использование технологической и охлаждающей воды,
3. Грануляция шлака с использованием технологической и охлаждающей воды,
4. Использование загрязненной дождевой воды, стекающей с поверхностей с твердым покрытием,
5. Многократное использование промывочной воды подходящим способом, например, путем каскадной промывки или циркулярной промывки с использованием ионообменных смол,
6. Регенерация или возврат соответствующих компонентов раствора из промывочных ванн в технологические ванны,
7. Предотвращение вывода компонентов ванн для поверхностной обработки подходящим способом, например, путем защиты от брызг и соскабливания,
8. Обслуживание ванн для увеличения срока службы подходящим способом, например, путем мембранной фильтрации, использования ионитов или электролиза.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из указанных в части А п. 1 сфер производства 2 и 5 - 10 предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

Сферы производства	2	5	6	7	8	9	10
Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л							
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	100	50	40	200	200	300	300
Взвешенные вещества	30	-	20	-	-	-	-
Железо	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0
Углеводороды, общие	-	-	5,0	10	10	10	5,0
Нитритный азот (NO ₂ -N)	-	-	-	-	5,0	5,0	-
Фосфор, всего	-	-	-	-	2,0	2,0	2,0
Фторид, растворенный	-	-	-	-	30	30	-
Токсичность для икры рыб (Gei)	6	2	2	2	6	6	6

(2) При производстве доменного чугуна с вдуванием угля и при производстве литейного чугуна с использованием преимущественно железосодержащего вторичного сырья для ХПК применяется значение 200 мг/л.

(3) Для сферы производства 10 требование по общему фосфору применяется только при поверхностной обработке с комплексным фосфатированием.

(4) Требования по общему содержанию углеводов относятся к выборочной пробе.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из указанных в части А п. 1 сфер производства 2 и 5 - 10 предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Сферы производства	2	5	6	7	8	9	10
Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л							
Свинец	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5
Хром, общий	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Хром VI	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1
Медь	-	-	-	-	-	-	0,5
Никель	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Цинк	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Олово	-	-	-	-	-	-	2,0
Цианид, легко высвобождаемый	0,4	-	-	-	-	-	0,2
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	-	-	-	-	-	1,0

(2) Требования по АОХ, хрому VI и легко высвобождаемому цианиду относятся к выборочной пробе.

(3) В разрешении органа водного надзора для сферы производства 2 может быть определена более высокая концентрация до 0,8 мг/л для параметра "Цианид, легко высвобождаемый", если производственное содержание цианида не превышает 0,12 г/т.

- (4) Для широкополосных станов горячей прокатки, в отступление от требований для сферы производства 6, для общего хрома и никеля применяется значение 0,2 мг/л.
- (5) При производстве литейного чугуна с использованием преимущественно железосодержащего вторичного сырья, в отступление от требований для сферы производства 2, для цинка применяется значение 4,0 мг/л.

Е Требования к сточным водам в месте образования

- (1) Сточная вода не должна содержать органических комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406.
- (2) В месте образования сточных вод требуется соблюдение требования согласно части В п. 2.
- (3) Для подтверждения соблюдения требований согласно пп. 1 и 2 используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в пп. 1 и 2 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

- (1) Для имеющихся мест сброса сточных вод требуется соблюдение требований согласно части А п. 3 до 8 марта 2016 г. В отступление от вышесказанного, с 6 сентября 2014 года требования согласно части С п. 1 применяются в отношении параметров "Химическая потребность в кислороде (ХПК)", "Фосфор, общий" и "Токсичность для икры рыб (Gei)".
- (2) В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 августа 2002 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, в отступление от части

В п. 1 допускается сброс сточных вод от очистки газов при производстве сырой стали.

В этом случае применяются следующие требования:

1. Требования к сточным водам в местах сброса в водоемы

Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	50
Железо	мг/л	5,0
Токсичность для икры рыб (Gei)		2

2. Требования к сточным водам перед смешиванием

Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л	
Свинец	0,5
Хром, общий	0,5
Никель	0,5
Цинк	2,0

Приложение 31. Очистка воды, системы охлаждения, выработка пара

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1147 - 1150;
касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно:

1. от очистки питьевой воды, воды для плавательных и купальных бассейнов (вода для наполнения и оборотная вода), а также технической воды,
2. из систем охлаждения электростанций и систем непрямого охлаждения коммерческих и промышленных предприятий, и
3. из прочих мест образования при выработке пара.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от влажной очистки дымовых газов топочных систем, влажной очистки дымовых или отработанных газов от сжигания и совместного сжигания отходов и из контролируемых зон атомных электростанций. Оно не применяется при объеме сброса сточных вод менее 10 м³ в неделю. Оно также не применяется в отношении сточных вод, которые образуются при сливе плавательных и купальных бассейнов.

В Общие требования

(1) Сточная вода не должна содержать следующих веществ и групп веществ, которые поступают от использования эксплуатационных и вспомогательных материалов:

1. Органические комплексообразователи (кроме фосфонатов и поликарбоксилатов), которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406,
2. Соединения хрома и ртути, нитрит, металл-органические соединения (металл-углеродные соединения) и меркаптобензотиазол,
3. Соединения цинка из кондиционирующих агентов охлаждающей воды при сливе главных контуров охлаждения электростанций,
4. Противомикробные вещества в процессе проточного охлаждения электростанций.

(2) В сточной воде от проточного охлаждения промышленных и коммерческих установок в процессе или на выходе, от электростанций на выходе, а также от слива контуров охлаждения противомикробные вещества могут содержаться только после обработки в высокой дозировке. Исключение составляет использование пероксида водорода или озона.

(3) Для подтверждения соблюдения требований согласно п. 1 используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в п. 1 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

(4) Разрешение органа водного надзора может учитывать содержание загрязняющих веществ на момент забора воды из водоема (фоновое загрязнение), если такое забираемое содержание присутствует в сточной воде при сбросе в водоем.

(5) Для распределительных бассейнов все указанные в частях C, D и E значения относятся к выборочной пробе. Значения основываются на состоянии сточной воды перед сбросом.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

1. Очистка воды
 - a) Для взвешенных веществ применяется значение 50 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе. Данное требование не применяется в отношении сброса сточной воды от очистки воды из проточных водоемов, отток которых (Q) на момент отбора превышает среднее количество воды (MQ); исключение составляет обратная распыляемая вода.
 - b) Сточная вода от очистки фильтра обратной промывки возвращается в процесс очистки. Исключение представляет вода от очистки фильтра обратной промывки после очистки поверхностной, родниковой и болотной воды, если она очищается механическим способом без использования дополнительных веществ, а также питьевой воды и воды для плавательных и купальных бассейнов.
 - c) Для сточной воды от очистки воды для плавательных и купальных бассейнов применяется значение химической потребности в кислороде (ХПК) 30 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.
2. Системы охлаждения

	Слив главных контуров охлаждения электростанций (сливаемая вода для циркуляционного охлаждения)	Слив прочих контуров охлаждения
	Выборочная проба, мг/л	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	30	40 После очистки с использованием диспергаторов применяется значение 80.
Фосфор, всего	1,5 При использовании исключительно неорганических соединений фосфора применяется значение 3.	3 При использовании исключительно безцинковых кондиционирующих агентов охлаждающей воды применяется значение 4. Если используемые безцинковые кондиционирующие агенты содержат только неорганические соединения фосфора, применяется значение 5.

3. Выработка пара

Сточная вода из прочих источников образования при выработке пара	
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	50 Для сточной воды от деминерализации конденсата применяется значение 80.
Фосфор, всего	3
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	10

Требование по общему азоту применяется только в отношении электростанций с установленной тепловой мощностью не менее 1000 МВт. Установленное для общего азота значение также считается соблюдаемым, если параметр определяется и соблюдается как "общий связанный азот (TN_b)".

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

1. Очистка воды

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л	Выборочная проба мг/л
Мышьяк	0,1	-
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	0,2
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ) в регенерационной воде ионообменников	-	1

Данные требования не применяются при сбросе оборотной подсеточной воды.

2. Системы охлаждения со сливаемой водой из прочих контуров охлаждения

	Выборочная проба мг/л
Цинк	4
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,15

3. Выработка пара

Сточная вода из прочих источников образования при выработке пара		
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л	Выборочная проба мг/л
Цинк	1	-
Хром, общий	0,5	-
Кадмий	0,05	-
Медь	0,5	-
Свинец	0,1	-
Никель	0,5	-
Ванадий	4	-
Гидразин	-	2
Хлор, свободный	-	0,2
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	0,5

Е Требования к сточным водам в месте образования

(1) К сточным водам из следующих сфер предъявляются следующие требования после обработки противомикробными веществами в высокой дозировке:

		Сточная вода от проточного охлаждения промышленных и коммерческих установок и электростанций на выходе	Слив главных контуров охлаждения электростанций (сливаемая вода для циркуляционного охлаждения)	Слив прочих контуров охлаждения
		Выборочная проба		
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	мг/л	0,15	0,15	0,5
Диоксид хлора и иные оксиданты (указанные как хлор)	мг/л	0,2	0,3	0,3
Токсичность для люминесцентных бактерий (G(tief)L)		-	12	12

(2) Требование по токсичности для люминесцентных бактерий G_L считается соблюдаемым, если слив остается закрытым до достижения значения G_L 12 или менее согласно данным производителя о концентрации применения и характеристиках разложения и подтверждения этого результата в производственном журнале.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок для очистки воды для купальных и плавательных бассейнов (оборотная вода), которые до 1 августа 2002 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, применяются только требования согласно частям В и С.

Приложение 32. Обработка каучука и латексов, производство и обработка резины

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1150 - 1151)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из одной или нескольких из следующих сфер:

1. Обработка сухого каучука

1.1 Каучуковые смеси, невулканизированный каучук и растворы каучука,

1.2 Экструдированные изделия,

1.3 Формованные резиновые и резинометаллические изделия,

1.4 Прорезиненная ткань и другие армирующие компоненты,

1.5 Шины,

2. Обработка латекса.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от обработки металлических компонентов перед соединением с резиной, из систем непрямого охлаждения, от процессов нанесения обратного покрытия текстильных напольных покрытий и других плоских конструкций, а также из систем очистки технической воды.

(3) При объеме сброса сточной воды менее 1 м³ в сутки применяется только часть В данного приложения. Часть В применяется только в отношении места образования сточных вод.

В Общие требования

После проверки условий в каждом отдельном случае необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Применение водосберегающих методов при прямом охлаждении каучуковых смесей, включая нанесение разделительных материалов на водной основе,

2. Применение методов без образования сточных вод при очистке внутренних мешалок (пластикаторов),

3. Применение водосберегающих методов при мойке и очистке резиновых изделий,

4. Предотвращение загрязнения сточных вод при механическом отделении соляных осадков после вулканизации в соляной ванне,

5. Многократное использование промывочной воды при очистке форм и сердечников,

6. Применение водосберегающих методов при очистке отработанного воздуха при работе с растворами каучука, прорезиненными тканями и другими армирующими компонентами в областях применения 1.1 и 1.4,

7. Чистка полов без образования сточной воды в области применения 1.1,

8. Отказ от использования высокомолекулярных водорастворимых разделителей (полигликолей), которые не достигают степени элиминации DOC 80 % за 7 дней по методу согласно приложению 1, п. 408.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	150
Биохимическая потребность в кислороде (БПК ₅)	мг/л	25
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	20
Фосфор, всего	мг/л	2
Токсичность для икры рыб (G _{ei})		2

(2) Для сточной воды от вулканизации в соляной ванне дополнительно применяется значение концентрации нитритного азота (NO₂-N) 3 мг/л.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Цинк	2
Свинец	0,5
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	1

Требование по АОХ применяется к выборочной пробе.

(2) Для сточных вод из сфер 1.1 и 1.4 согласно части А п. 1 для бензола и производных применяется значение концентрации 0,1 мг/л, для сточной воды от слива контуров прямого водного охлаждения для параметра токсичности для люминесцентных бактерий G_L применяется коэффициент разбавления G_L = 12 в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

Приложение 33. Влажная очистка отработанных газов после сжигания отходов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1150 - 1151; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов влажной очистки дымовых или отработанных газов, которые образуются при сжигании или совместном сжигании отходов в смысле ст. 42 директивы 2010/75/EU Европейского парламента и совета от 24 ноября 2010 г. о промышленных выбросах (комплексное предотвращение и уменьшение загрязнения окружающей среды) (Официальный вестник L 334 от 17.12.2010, с. 17).

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из прочих промышленных установок очистки отработанных газов, замкнутых систем охлаждения электростанций и промышленных процессов, из прочих мест образования при выработке пара, а также от влажной очистки дымовых газов топочных систем.

В Общие требования

Сточная вода от очистки отработанных газов с установок для сжигания бытовых отходов не подлежит сбросу в водоемы.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	
- Использование жженой извести	80
- Использование известняка	150
Сульфат	2 000
Сульфит	20
Фторид, растворенный	30
Токсичность для икры рыб (Gei)	2

(2) В отступление от § 6 п. 3, значение ХПК считается соблюдаемым, если трехкратное значение ТОС в мг/л не превышает это значение. В отступление от § 6 п. 1, максимально допустимая величина превышения для всех параметров составляет 50 %. Требования по химической потребности в кислороде применяются за вычетом фонового содержания ХПК в используемой воде.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	24-и часовая смешанная проба	
Ртуть	мг/л	0,03
Кадмий	мг/л	0,05
Таллий	мг/л	0,05
Мышьяк	мг/л	0,15
Свинец	мг/л	0,1
Хром, общий	мг/л	0,5
Медь	мг/л	0,5
Никель	мг/л	0,5
Цинк	мг/л	1,0
Диоксины и фураны как сумма диоксинов и фуранов, отдельно рассчитываемых согласно прил. VI ч. 2 к директиве 2010/75/EU	нг/л	0,3

(2) Содержание взвешенных веществ в 24-и часовой смешанной пробе не должно превышать 30 мг/л в 95 % измерений и 45 мг/л для всех измерений; § 6 п. 1 не применяется.

(3) Для указанных в пп. 1 и 2 параметров разрешение органа водного надзора ограничивает общее содержание за 24 часа. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 24-и часовой смешанной пробе и расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

(4) В отступление от § 6 п. 1, значения для тяжелых металлов считаются соблюдаемыми, если значения превышаются не чаще одного раза в год или, при отборе более 20 проб в год, не более чем в 5 % случаев.

В отступление от § 6 п. 1, превышение значения для диоксинов и фуранов не допускается, если в год проводится только два измерения.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

(1) В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок для очистки отработавших газов после сжигания бытовых отходов, которые до 1 августа 2002 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, часть В не применяется, если возникающие в ходе эксплуатации установок по очистке отработавших газов отходы невозможно надлежащим образом и безопасно переработать или иным образом утилизировать без вреда для общественного блага. В это случае применяются части С и D и следующие дополнительные требования:

	Содержание, мг/т отходов
Кадмий	15
Ртуть	9
Хром, общий	150
Никель	150

Медь	150
Свинец	30
Цинк	300
Сульфид, легко высвобождаемый	60

(2) Исходный параметр отходов основывается на производительности установки для сжигания бытовых отходов, учитываемой в решении органа водного надзора.

(3) В отступление от § 6 п. 1, максимально допустимая величина превышения для всех параметров составляет 50 %.

Содержание загрязняющих веществ (мг/т) определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Приложение 36. Производство углеводородов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1153 - 1154; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из следующих сфер производства углеводородов:

1. Производство определенных углеводородов, преимущественно олефиновых углеводородов с 2 - 4 атомами углерода, а также бензола, толуола и ксилолов из нефтепродуктов путем крекинга с использованием пара (паровой крекинг),
2. Производство чистых углеводородов или определенных смесей углеводородов из нефтепродуктов методами физического разделения,
3. Преобразование углеводородов в другие углеводороды химическими методами (гидрирование, дегидрирование, алкилирование, dealкилирование, гидроdealкилирование, изомеризация или диспропорционирование).

Сюда также относится дождевая вода, контактирующая с углеводородами в технологической зоне производственных установок.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства парафина из парафина-сырца, от нефтепереработки, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	120
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	25
Фосфор, всего	1,5
Углеводороды, общие	2

(2) Для ХПК может допускаться концентрация до 190 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе, если в центральной очистной установке содержание ХПК снижается минимум на 80 %. Снижение содержания ХПК основывается на отношении содержания ХПК на выходе инерционного масляного сепаратора к содержанию на выходе установки для биологической очистки сточных вод за показательный период, не превышающий 24 часов.

(3) Для общего азота допускается более высокая концентрация, если в центральной очистной установке содержание азота снижается минимум на 75 %. Снижение содержания азота основывается на отношении содержания азота на выходе инерционного масляного сепаратора к содержанию на выходе установки для биологической очистки сточных вод

за показательный период, не превышающий 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

D Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л	Выборочная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	0,1
Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей	0,15	-
Бензол и производные	0,05	-
Сульфид, легко высвобождаемый	0,6	-

Если производство углеводородов также предполагает производство этилбензола и кумола, для АОХ применяется значение 0,15 мг/л.

E Требования к сточным водам в месте образования

Для сточной воды от производства этилбензола и кумола требуется соблюдение содержания адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) 1 мг/л в выборочной пробе.

Приложение 37. Производство неорганических пигментов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1154 - 1155; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства неорганических пигментов следующих типов:

1. Свинцовые и цинковые пигменты,
2. Кадмиевые пигменты,
3. Литопоны, пигменты сульфида цинка и осажденный сульфат бария,
4. Силикатные наполнители,
5. Пигменты оксида железа,
6. Пигменты оксида хрома,
7. Гетерокристаллические пигменты, смеси пигментов и красителей, фриттование.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства высокодисперсных оксидов и пигментов на основе глины, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

Сферы		1	2	3	4	5	6	7
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба						
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	100	150	100	-	-	70	100
	кг/т	-	-	-	0,6	4	-	-
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	мг/л	-	-	-	-	10	-	-
Сульфат	кг/т	-	-	-	600	1 600	1 200	-
Сульфит	мг/л	-	-	20	-	-	20	-
Железо	кг/т	-	-	-	-	0,5	-	-
Токсичность для икры рыб (GeI)		2	2	2	2	2	2	2

(2) Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

(3) При производстве пигмента оксида железа (сфера 5) требования по сульфату применяются только при производстве по методам Фолла и Пеннимана. При производстве анилиновым методом для сульфата применяется значение 40 кг/т. Требование по железу применяется в отношении пигментов оксида железа и технических оксидов железа.

В отношении пигментов оксида железа для железа применяется значение 1 кг/т.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Сферы		1	2	3	5	6	7
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба					
Анилин	кг/т	-	-	-	0,2	-	-
Барий	мг/л	-	-	2	-	-	-
Свинец	кг/т	0,04	-	-	-	-	-
Кадмий	мг/л	-	-	0,01	-	-	-
	кг/т	-	0,15	-	-	-	-
Хром, общий	мг/л	-	-	-	-	-	0,5
	кг/т	0,03	-	-	-	0,02	-
Кобальт	мг/л	-	-	-	-	-	1
Медь	мг/л	-	-	-	-	-	0,5
Никель	мг/л	-	-	-	-	-	0,5
Сульфид, легко высвобождаемый	мг/л	-	-	1	-	-	-
Цинк	мг/л	2	2	2	-	-	0,5

(2) При производстве пигментов оксида железа (сфера 5) требование по анилину согласно п. 1 применяется только при производстве анилиновым методом.

(3) Производственные удельные величины (кг/т) при производстве кадмиевых пигментов основываются на используемом количестве кадмия.

(4) Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Приложение 38. Производство и отделка текстиля

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1155 - 1157;
касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от коммерческих и промышленных процессов обработки и переработки ниток и пряжи, а также отделки текстиля.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод:

1. от промывки сырой шерсти,
2. от фотографических и гальванических процессов (например, производство печатных шаблонов и цилиндров),
3. от химической очистки текстильных изделий с использованием растворителей, содержащих галогенированные углеводороды, согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия в действующей редакции,
4. из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(3) При объеме сброса сточной воды менее 5 м³ в сутки применяется только часть В, а также требования по ХПК согласно части С данного приложения.

В Общие требования

После проверки условий в каждом отдельном случае необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Очистка и повторное использование промывочной воды из печатного цеха, которая образуется при стирке чехлов и очистке печатного оборудования (шаблоны, ролики, шасси, контейнеры и т.д.),
2. Отказ от использования синтетических шлихт, которые не достигают степени элиминации DOC 80 % за 7 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 408,
3. Отказ от использования органических комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406. Исключение составляет использование фосфонатов, полиакрилатов и малеиновых сополимеров для отделки текстиля,
4. Отказ от использования тенсидов, которые не достигают степени элиминации DOC 80 % за 7 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 408. Тенсиды представляют собой органические поверхностно-активные вещества с моющими и смачивающими свойствами, которые при концентрации 0,5 % и температуре 20 °C снижают поверхностное натяжение дистиллированной воды до 0,045 Н/м или менее,
5. Отказ от хлорирующей допечатной обработки шерсти и смешанного субстрата,
6. Отказ от использования *алкилфенолэтоксилатов (APEO)* вне полимерных дисперсий, которые наносятся на текстильную поверхность и остаются в объеме 99 %,
7. Минимизация использования, удержание и повторное использование следующих материалов:
 - 7.1 Синтетические шлихты от расшлихтовки,
 - 7.2 Остаточные плюсовочные растворы от покраски,

- 7.3 Остаточные плюсовочные растворы от отделки,
- 7.4 Остаточные растворы от нанесения покрытия и проклеивания,
- 7.5 Остаточные растворы от нанесения покрытия на изнанку текстильных напольных покрытий и других материалов,
- 7.6 Остаточные печатные пасты,
8. Если повторное использование невозможно, обработка указанных в п. 7 частичных потоков способом, который обеспечивает элиминацию ХПК или ТОС по крайней мере на 80 % или, для остаточных плюсовочных растворов от покраски и печатных паст, красителей на 95 %.

Для подтверждения соблюдения общих требований ведется производственный кадастр сточных вод.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
	мг/л	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	160
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	25
Фосфор, всего	мг/л	2
Аммонийный азот (NH ₄ -N)	мг/л	10
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	20
Сульфит	мг/л	1
Токсичность для икры рыб (Gei)		2
Краситель: спектральный коэффициент поглощения при		
436 нм (желтый диапазон)	м ⁻¹	7
525 нм (красный диапазон)	м ⁻¹	5
620 нм (синий диапазон)	м ⁻¹	3

Требования в отношении аммонийного азота и общего азота применяются при температуре сточной воды 12 °С и выше на выходе биологического реактора очистной установки.

(2) Требование по общему фосфору не применяется в отношении сточных вод от использования органических соединений фосфора для придания огнеупорных свойств.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,5
Сульфид, легко высвобождаемый	1
Хром, общий	0,5
Медь	0,5
Никель	0,5
Цинк	2
Олово	2

Требование по АОХ применяется к выборочной пробе.

(2) Сточные воды из следующих сфер не должны иметь более высокое содержание загрязняющих веществ, чем рассчитанное на основе следующих значений концентрации и объемном расходе сбрасываемых сточных вод согласно части В:

	Хром, общий мг/л	Медь мг/л	Никель мг/л
Остаточные плюсовочные растворы от покраски	0,5	0,5	0,5
Растворы с концентрацией более 3 % от покраски по методу выбора из ванны и скоростью фиксации менее 70 %	0,5	0,5	0,5
Остаточные печатные пасты, непригодные для повторного использования	0,5	0,5	0,5

Для подтверждения соблюдения требований ведется производственный кадастр сточных вод.

(3) При постоянной предварительной обработке вязаной/трикотажной продукции из синтетического волокна или смеси волокна с преобладающей долей синтетического волокна в сточной воде требуется соблюдение концентрации общих углеводов 20 мг/л.

E Требования к сточным водам в месте образования

(1) Сточная вода не должна содержать:

1. Хлорорганические ускорители процесса крашения,
2. Хлор-выделяющие отбеливатели, кроме хлорита натрия для отбеливания синтетического волокна,

3. Свободный хлор от использования хлорита натрия,
4. Мышьяк, ртуть и их соединения, а также олово-органические соединения, используемые в качестве консервантов,
5. *Алкилфенолэтоксилаты* (АРЕО) из моющих и чистящих средств,
6. Соединения хрома VI, используемые в качестве консервантов для сернистых и кубовых красителей,
7. ЭДТА, ДТПА и фосфанаты, используемые для умягчения отработанной воды,
8. Неиспользованные остатки химических веществ, красителей и вспомогательных материалов, а также
9. Остатки печатной пасты в печатном оборудовании.

(2) Сточная вода может содержать только галогенированные растворители, которые согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия от 10 декабря 1990 г. (Вестник федерального законодательства I с. 2694) разрешены для использования при химической очистке. Это требование считается соблюдаемым при подтверждении использования исключительно разрешенных галогенированных углеводородов.

(3) Концентрация хрома VI в сточной воде не должна превышать 0,1 мг/л в выборочной пробе. § 6 п. 1 не применяется.

(4) Для подтверждения соблюдения требований согласно п. 1 используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в п. 1 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

F Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 июня 2000 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, применяются следующие иные требования:

1. Требования согласно части D п. 2 для растворов с концентрацией более 3 % от покраски по методу выбирания из ванны и скоростью фиксации менее 70 %, а также части E п. 1 пп. 9 не применяются.
2. В отступление от части D п. 1, для АОХ применяется значение 1 мг/л в выборочной пробе.
3. В отступление от части D пп. 1 и 2, для меди применяется значение 1 мг/л.

Приложение 39. Производство цветных металлов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2020, 1294 - 1297)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов выработки и литья цветных металлов, включая соответствующие побочные продукты, а также от производства заготовок из следующих цветных металлов:

1. Медь
2. Свинец
3. Олово
4. Цинк
5. Кадмий
6. Драгоценные металлы,
7. Никель
8. Кобальт,
9. Ферросплавы,
10. Алюминий

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(3) Приведенные в части С п. 1 и части D п. 1 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Преимущественная рециркуляция и повторное использование, а также последовательное переключение подачи промывочной, охлаждающей и технологической воды,
2. Многократное использование очищенных сточных вод и использование дождевой воды по возможности,
3. Повторное использование таких водных растворов, как травильные растворы, кислоты и щелочи,
4. Отделение требующих очистки от не требующих очистки сточных вод,
5. Отказ от использования технологий, ведущих к образованию большого количества сточных вод,
6. Выпарная кристаллизация промывочной воды из установок для промывки вальцов от окиси,
7. Регенерация металлов из технологических растворов.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

		Производство и литье указанных в части А п. 1 пп. 1 - 9 цветных металлов, включая побочные продукты, и производство заготовок	Производство оксида алюминия	Производство алюминия	Литье алюминия и производство алюминиевых заготовок
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба			
Органически связанный углерод, общий (ТОС)	мг/л	50	20	15	20
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	200 ¹	60	60	80
Железо	мг/л	3,0	-	-	-
Углеводороды, общие	мг/л	-	-	2,0	5,0
Алюминий	мг/л	-	6,0	3,0	-
Фторид, растворенный	мг/л	-	-	30	30
Токсичность для икры рыб (GEi)		4	-	-	-

¹ При образовании специфических окисляемых неорганических соединений, например, сульфида, сульфата или тиосульфата, при первичном производстве цинка и свинца концентрация ХПК в сточной воде не должна превышать 320 мг/л.

Требования по общему содержанию углеводов относятся к выборочной пробе.

Разрешение органа водного надзора может учитывать содержание загрязняющих веществ на момент забора воды из водоема (фоновое загрязнение), если такое забираемое содержание присутствует в сточной воде при сбросе в водоем.

Для области применения согласно части А п. 1 пп. 1 вместо значения для параметра "Железо" согласно пр. 1 в строке таблицы "Железо" применяется значение 4,0 мг/л.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Производство и литье ¹					
	Медь	Свинец и олово	Цинк и кадмий	Драгоценные металлы	Никель и кобальт	Ферросплавы
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л					
Кадмий	0,10	0,10	0,10	0,050	0,10	0,050
Ртуть	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Цинк	1,0	1,0	1,0	0,40	1,0	1,0
Свинец	0,50	0,50	0,20	0,50	0,50	0,20
Медь	0,50	0,20	0,10	0,30	0,50	0,50
Мышьяк	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10
Никель	0,50	0,50	0,10	0,50	2,0	2,0
Таллий	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
Хром, общий	0,50	0,50	0,50	0,50	-	0,20
Хром VI	-	-	-	-	-	0,050
Кобальт	1,0	0,10	1,0	1,0	0,50	-
Серебро	0,10	0,10	0,10	0,10	-	-
Олово	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-
Сульфид, легко высвобождаемый	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-

¹ Включая побочные продукты и производство заготовок.

Требования по АОХ и легко высвобождаемому сульфиду относятся к выборочной пробе.

(2) В отступление от § 6 п. 1 пр. 1, максимально допустимая величина превышения для кадмия и ртути составляет 50 %.

E Требования к сточным водам в месте образования

(1) Для сточных вод от производства и литья цветных металлов (свинец, медь, цинк и драгоценные металлы), включая возникающие побочные продукты и заготовки из этих металлов, в месте образования сточных вод не допускается превышение содержания хрома VI и легко высвобождаемого цианида 0,10 мг/л в выборочной пробе. § 6 п. 1 не применяется.

(2) Сброс сточной воды от очистки отработанного воздуха после хлорной рафинации алюминия допускается только в том случае, если поддерживается минимально возможный уровень использования хлора, хлор-выделяющих веществ и свежей воды. При этом предъявляются следующие требования:

Хлор, свободный	Выборочная проба	0,50 мг/л
Гексахлорбензол (ГХБ)	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	0,0030 мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	Выборочная проба	1,0 мг/л

Для гексахлорбензола требуется соблюдение производственной удельной величины 0,30 мг/т алюминия, обрабатываемого хлорированием (легирование).

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод не предъявляются иные требования.

Г Требования законодательства об отходах

Из осадка, образующегося при очистке сточных вод, необходимо регенерировать металлы или металлические соединения, если это технически возможно и экономически целесообразно в каждом отдельном случае.

Н Обязанности операторов

(1) Требования согласно пп. 2 - 5 применяются в отношении операторов установок в следующих сферах производства:

1. Производство сырых цветных металлов из руды, концентратов или вторичного сырья металлургическими, химическими или электролитическими способами;
2. Плавка, легирование или рафинирование цветных металлов с производительностью плавки 4 т/день или более для свинца и кадмия или 20 т/день или более для прочих цветных металлов.

(2) В сточной воде с установок для производства следующих цветных металлов, включая побочные продукты и производство заготовок из этих цветных металлов, требуется измерение следующих параметров не реже одного раза в месяц в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе:

1. В месте сброса в водоем:

Производство цветных металлов	Измеряемые параметры
Медь, свинец, олово, цинк, кадмий, драгоценные металлы, никель и кобальт	Железо и сульфат
Ферросплавы	Железо
Алюминий	Алюминий, растворенный фторид и взвешенные вещества

2. Перед смешиванием с другими сточными водами:

Производство цветных металлов	Измеряемые параметры
Медь, свинец и олово	Мышьяк, кадмий, медь, никель, свинец, цинк, ртуть, сурьма и олово
Цинк и кадмий	Мышьяк, кадмий, медь, никель, свинец, цинк и ртуть
Драгоценные металлы	Мышьяк, кадмий, медь, никель, свинец, цинк, ртуть и серебро
Никель и кобальт	Мышьяк, кадмий, медь, никель, свинец, цинк, ртуть и кобальт
Ферросплавы	Мышьяк, кадмий, медь, никель, свинец, цинк, ртуть, общий хром и хром VI

Если имеющиеся последовательности данных подтверждают явную стабильность результатов измерений, частоту измерений можно уменьшить по официальному распоряжению.

(3) Необходимый для промышленной деятельности объем свежей воды, общий объем сточных вод и объем получаемых частичных потоков сточных вод должны измеряться ежедневно.

(4) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3.

(5) Измерения параметров согласно п. 2 пр. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 4 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 40. Обработка и переработка металлов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1159 - 1162; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из следующих сфер производства, включая соответствующие процессы предварительной, промежуточной и окончательной обработки:

1. Гальваническая обработка,
2. Травление,
3. Анодирование,
4. Воронение,
5. Горячее цинкование, горячее лужение,
6. Закалка,
7. Производство печатных плат,
8. Производство аккумуляторов,
9. Эмалирование,
10. Механические мастерские,
11. Шлифование,
12. Нанесение лакового покрытия.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем охлаждения и систем очистки технической воды, а также в отношении дождевой воды.

В Общие требования

Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Очистка технологических ванн путем применения таких методов, как мембранная фильтрация, ионообменники, электролиз, термические методы, для обеспечения максимального срока службы технологических ванн,
2. Удержание компонентов растворов путем применения таких методов, как транспортировка материалов без волочения, защита от брызг, оптимизация состава раствора,
3. Многократное использование промывочной воды подходящим способом, например, путем каскадной промывки или циркулярной промывки с использованием ионообменника,
4. Регенерация или возврат соответствующих компонентов раствора из промывочных ванн в технологические ванны,
5. Регенерация этилендиаминуксусной кислоты (ЭДТА) и ее солей из химических растворов меди и промывочных ванн.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из сфер происхождения, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

Происхождение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба											
Алюминий мг/л	3	3	3	-	-	-	-	-	2	3	3	3
Аммонийный азот мг/л	100	30	-	30	30	50	50	50	20	30	-	-
Химическая потребность в кислороде (ХПК) мг/л	400	100	100	200	200	400	600	200	100	400	400	300
Железо мг/л	3	3	-	3	3	-	3	3	3	3	3	3
Фторид, растворенный мг/л	50	20	50	-	50	-	50	-	50	30	-	-
Нитритный азот мг/л	-	5	5	5	-	5	-	-	5	5	-	-
Углеводороды общий мг/л	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Фосфор, всего мг/л	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Токсичность для икры рыб (GEi)	6	4	2	6	6	6	6	6	4	6	6	6

(2) Требования по содержанию углеводов относятся к выборочной пробе.

(3) При гальванизации стекла применяется только требование по токсичности для икры рыб GEi = 2.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из сфер происхождения, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами при условии соблюдения пп. 2 - 5:

Происхождение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба											
АОХ мг/л	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Мышьяк мг/л	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-
Барий мг/л	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Свинец мг/л	0,5	-	-	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,5
Кадмий												
мг/л	0,2	-	-	-	0,1	-	-	0,2	0,2	0,1	-	0,2
кг/т	0,3	-	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-
Хлор, мг/л	0,5	0,5	-	0,5	-	0,5	-	-	-	0,5	-	-
Хром, мг/л	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	0,5	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Хром VI мг/л	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-	0,1	0,1	-	0,1
Цианид, мг/л	0,2	-	-	-	-	1	0,2	-	-	0,2	-	-
Кобальт мг/л	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Медь мг/л	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Никель мг/л	0,5	0,5	-	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Ртуть мг/л	-	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-
кг/т	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-	-
Селен мг/л	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Серебро мг/л	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-
Сульфид, мг/л	1	1	-	1	-	-	1	1	1	-	-	-
Олово мг/л	2	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-
Цинк мг/л	2	2	2	-	2	-	-	2	2	2	2	2

- (2) Требования по АОХ и свободному хлору, а также все требования в отношении установок серийного производства относятся к выборочной пробе. При химически-восстановительном никелировании для никеля применяется значение 1 мг/л.
- (3) При гальванизации стекла применяются только требования по меди и никелю.
- (4) При первичном производстве ячеек (сфера происхождения 8) для кадмия применяется значение 0,1 мг/л.
- (5) Требование по АОХ в сферах происхождения "Гальваническая обработка" и "Механические мастерские" считается соблюдаемым, если:
1. используемые в производстве гидравлические масла, смазочные материалы и водовытесняющие средства не содержат органических галогенированных соединений,
 2. соляная кислота, используемая при производстве и очистке сточных вод, не имеет более высокого уровня загрязнения органическими галогенированными соединениями и хлором, чем разрешено для соляной кислоты для очистки технологической воды в соответствии с DIN EN 939 (издание: апрель 2000 г.),
 3. используемые при очистке сточных вод соли железа и алюминия содержат не более 100 мг органических галогенированных соединений на кг железа или алюминия в используемых средствах очистки,
 4. после проверки в каждом отдельном случае:
 - а) Цианидные растворы заменяются на безцианидные,
 - б) Цианиды дезактивируются путем отказа от использования гипохлорита натрия, и
 - в) Используются только смазочно-охлаждающие вещества, не содержащие органических галогенированных соединений.
- (6) Требования по производственным удельным величинам в столбце 1 таблицы в п. 1 для кадмия и в столбце 8 для кадмия и ртути относятся к соответствующим объемам используемых кадмия или ртути. Они считаются соблюдаемыми, если выполняются требования согласно части В и части Е п. 2 или 4, а также не превышаются значения концентрации для кадмия или ртути в столбцах 1 и 2 таблицы в п. 1.

Е Требования к сточным водам в месте образования

- (1) Сточная вода может содержать галогенированные растворители, только разрешенные для использования согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия в действующей редакции. Это требование считается соблюдаемым при подтверждении использования исключительно разрешенных галогенированных растворителей. В остальном для ЛНКВ (сумма трихлорэтена, тетрахлорэтена, 1,1,1-трихлорэтана, дихлорметана, выраженная как хлор) требуется соблюдение значения 0,1 мг/л в выборочной пробе.
- (2) Для ртутьсодержащей сточной воды требуется соблюдение значения 0,05 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.
- (3) Сточная вода из ванн для обезжиривания, ванн для деметаллизации и растворов никеля не должна содержать ЭДТА.
- (4) Для сточных вод из кадмий-содержащих растворов, включая промывку, требуется соблюдение содержания кадмия 0,2 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.
- (5) Местом образования сточной воды является выход установки предварительной очистки для соответствующего параметра.

Приложение 41. Производство и обработка стекла и искусственного минерального волокна

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1162 - 1163; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства и обработки стекла и искусственного минерального волокна, включая обработку.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также от гальванизации стекла и механической обработки оптического стекла в местах продажи в целях подгонки под оправу.
- (3) Приведенные в части С пп. 1 и 2, а также в части D п. 1 пп. 1 пр. 3, пп. 2 и п. 2 пп. 4 и 5 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

- (1) Наряду с требованиями согласно § 3 применяются следующие общие требования по снижению расхода воды:
 1. Необходимо, по возможности, избегать потерь и утечек,
 2. Необходимо, по возможности, повторно использовать охлаждающую и промывочную воду после очистки,
 3. Вода должна находиться преимущественно в закрытых контурах.
- (2) Сточная вода не должна содержать галогенированные углеводороды из вспомогательных веществ и добавок, а также из смазочно-охлаждающих материалов. Для подтверждения отсутствия галогенированных углеводородов в сточной воде должны иметься данные производителя об отсутствии галогенированных углеводородов в используемых эксплуатационных и вспомогательных материалах.
- (3) Сточная вода не должна содержать:
 1. Шлифовальный шлам от механической обработки свинцового стекла, специального стекла, оптического стекла и листового стекла,
 2. Травильный шлам от химической поверхностной обработки свинцового стекла, специального стекла и оптического стекла,
 3. Серебро- и медь-содержащие шламы от серебрения и меднения листового стекла.
- (4) При химической поверхностной обработке свинцового стекла, специального стекла и оптического стекла не допускается сброс сточной воды от влажной очистки отработанных газов.
- (5) Сточная вода от влажной очистки отработанных газов при производстве минерального волокна не подлежит сбросу.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Выборочная проба мг/л	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Взвешенные вещества	30	-
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	-	130
Сульфат	-	1 000 ¹
Фторид, растворенный	-	6,0 ²
Углеводороды, общие ³	15	-
Аммонийный азот ⁴	-	10

¹ В отступление от вышесказанного, в отношении установок, где используется исключительно кислотная полировка, для сульфата применяется значение 3000 мг/л.

² В отступление от вышесказанного, в отношении установок, где используется исключительно кислотная полировка, а также установок для производства и обработки опалового стекла для растворенного фторида применяется значение 30 мг/л.

³ Параметр применяется только в отношении углеводородов, не содержащих фтор, и только для установок, где производится очистка компрессорного конденсата или используются смазочно-охлаждающие средства.

⁴ Параметр применяется только в отношении установок для производства и переработки минерального волокна.

(2) Значение рН сточной воды в месте сброса в водоем не должно быть ниже 6,5 и выше 9,0. § 6 п. 1 не применяется.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам от механической обработки свинцового стекла, специального стекла, оптического стекла, листового стекла перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

1. Сточная вода рециркулируется, если она не образуется при эксплуатации ручного шлифовального оборудования. Сброс сточной воды допускается только в том случае, если это необходимо для замкнутого контура по причине перемещения и разбрызгивания или в случае полного обновления контура после длительной приостановки работы (например, коллективный отпуск), технического обслуживания, очистки и модификации оборудования, или если для резательных и шлифовальных машин рециркуляция невозможна по причине вредного воздействия на оборудование. При сбросе сточной воды применяются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Мышьяк	0,3
Сурьма	0,3
Барий	3,0
Свинец	0,3

2. При использовании вспомогательных или дополнительных материалов, содержащих один или несколько из указанных ниже тяжелых металлов, в отношении сточной воды применяются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Медь	0,3
Никель	0,5
Хром, общий	0,3
Кадмий	0,05
Олово ¹	0,5
Цинк ²	0,5
Бор ³	3,0

¹ Параметр применяется только для установок, где производится нанесение покрытия из соединений олова на входе в печь.

² Параметр применяется только для установок, где селенит цинка используется для осветления стекла.

³ Параметр применяется только для установок для производства или обработки боросиликатного стекла. Для установок с объемом производства или обработки менее 20 т/д указанное значение не применяется. В этом случае необходимо минимизировать выбросы бора в соответствии с техническими возможностями.

3. (отменено)

(2) К сточным водам от химической поверхностной обработки свинцового стекла, специального стекла, оптического стекла предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

1. Для свинца и мышьяка применяется удельное значение 50 г/т относительно объема использования плавиковой кислоты (HF).

2. Для предприятий с объемом использования кислоты менее 1 т HF (100 %) за 4 недели для свинца и мышьяка применяется удельное значение 250 г/т используемой HF.

3. Требования согласно пп. 1 и 2 основываются на концентрации загрязняющих веществ в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе (C) в г/м³, объеме образования сточной воды за 4 недели до отбора проб (Q) в м³, объеме использования плавиковой кислоты за 4 недели до отбора проб (HF) в т, концентрации кислоты в % (P). Удельное содержание загрязняющих веществ (F) рассчитывается по следующей формуле:

$$F = (C \times Q \times 100) / (HF \times P)$$

4. Для бария применяется значение концентрации 3,0 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

5. При использовании вспомогательных или дополнительных материалов, содержащих один или несколько из указанных ниже тяжелых металлов, в отношении сточной воды применяются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Медь	0,3
Никель	0,5
Хром, общий	0,3
Кадмий	0,05
Олово ¹	0,5
Цинк ²	0,5
Бор ³	3,0

¹ Параметр применяется только для установок, где производится нанесение покрытия из соединений олова на входе в печь.

² Параметр применяется только для установок, где селенит цинка используется для осветления стекла.

³ Параметр применяется только для установок для производства или обработки боросиликатного стекла. Для установок с объемом производства или обработки менее 20 т/д указанное значение не применяется. В этом случае необходимо минимизировать выбросы бора в соответствии с техническими возможностями.

(3) Для сточной воды от серебрения и меднения листового стекла (производство зеркал) применяется значение 6,0 мг/м² меди, 3,0 мг/м² серебра и 30 мг/м² цинка относительно площади производимого стекла в час. Производственные удельные величины основываются на производительности, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Количество загрязняющих веществ в час определяется на основе концентрации загрязняющих веществ (квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба) и объемного расхода сточной воды в час.

Е Требования к сточным водам в месте образования

Требования согласно части В п. 3, 4 и 5 применяются в месте образования сточных вод.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

Для имеющихся мест сброса сточных вод требуется соблюдение требований согласно части А п. 3 до 8 марта 2016 г. В отступление от вышесказанного, с 6 сентября 2014 года требования согласно части С п. 1 применяются в отношении параметра "Химическая потребность в кислороде (ХПК)".

Приложение 42. Хлоридно-щелочной электролиз

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1164 - 1165; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процесса хлоридно-щелочного электролиза.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также от электролиза расплавленных солей хлорида натрия и хлоридно-щелочного электролиза для производства алкоголятов и дитионитов.
- (3) Приведенные в частях С, Е и F разд. I пп. 1 и 3, а также в части F разд. II пп. 1 и 2 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

- (1) Сточные воды от процесса хлоридно-щелочного электролиза необходимо возвращать в производственный процесс, насколько это технически возможно.
- (2) Сточная вода не должна содержать асбест и ртуть. Эти требования считаются соблюдаемыми, если в производственном процессе хлоридно-щелочного электролиза не используются ртуть и асбест.
- (3) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточной воды и выбросов хлорида. В частности, для этого должны приниматься следующие меры:
 1. Вторичная переработка технологических потоков установок щелочно-хлоридного электролиза,
 2. Концентрация осадка от фильтрации солей,
 3. Вторичная переработка солесодержащих сточных вод от других производственных процессов,
 4. Использование сточной воды для растворения.

При применении мембранного метода также требуется принятие следующих мер:

1. Рециркуляция солей,
2. Очистка солей перед возвратом в процесс электролиза путем нанофильтрации или равноценным методом.

(4) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень выбросов хлората.

В частности, для этого должны приниматься следующие меры:

1. Использование высококислых солей,
2. Подкисление солей перед электролизом,
3. Восстановление хлората кислотой,
4. Каталитическое восстановление хлората,
5. Использование хлорат-содержащей сточной воды в других производственных процессах.

При применении мембранного метода также требуется принятие следующих мер:

1. Использование высокоэффективных мембран,
2. Использование высокоэффективных электродов с соответствующим покрытием.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	50
Токсичность для икры рыб (G _{EI})		2

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами не предъявляются требования.

Е Требования к сточным водам в месте образования

- Сточная вода должна содержать не более 2,5 мг/л адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) и 0,20 мг/л свободного хлора в выборочной пробе.
- В месте образования сточных вод требуется соблюдение требования согласно части В п. 2.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

Для имеющихся мест сброса сточных вод требуется соблюдение требований согласно части В п. 2 до 11 декабря 2017 г.

I. Имеющиеся места сброса из установок по амальгамному методу

- В дополнение к части С к сточным водам из установок амальгамного процесса предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Ртуть	мг/л	0,050
	г/т	0,30
Сульфид, легко высвобождаемый	мг/л	1,0

- После вывода установки из эксплуатации в течение следующих двух лет применяется требование о концентрации ртути согласно п. 1.

- В отступление от части D, в отношении сточных вод от хлоридно-щелочного электролиза по амальгамному методу предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Ртуть	0,040 г/т	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	3,5 мг/л	Выборочная проба

- Требования по ртути как производственные удельные величины основываются на производительности хлора за 24 часа.
- Часть Е не применяется.

II. Имеющиеся места сброса из установок по диафрагменному методу

- В отступление от части С, к сточным водам из установок диафрагменного процесса предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	130
Токсичность для икры рыб (GeI)		2

(2) В отступление от части D, в отношении сточных вод от хлоридно-щелочного электролиза по диафрагменному методу предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	3,0 мг/л	Выборочная проба
--	----------	------------------

(3) Часть E не применяется.

G Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

H Обязанности операторов

(1) В месте образования сточной воды должны производиться по крайней мере следующие измерения:

1. Ежемесячное измерение содержания адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ), хлората и хлорида в выборочной пробе,
2. Ежемесячное измерение содержания свободного хлора в выборочной пробе,
3. Ежегодное измерение содержания сульфата, никеля и меди в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе,
4. Постоянное измерение содержания свободного хлора (окислительно-восстановительный потенциал).

(2) При сбросе сточной воды из установок, в которых применяется амальгамный метод, концентрация ртути на выходе очистной установки должна измеряться ежедневно.

(3) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3.

(4) Измерение параметров согласно пп. 1 и 2 производится согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 43. Производство химического волокна, пленки и губчатой ткани вискозным способом, а также ацетат-целлюлозного волокна

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1165 - 1166; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из одной или нескольких из следующих сфер производства, включая соответствующие предварительные этапы:

1. Вискозная комплексная нить,
2. Синтетическая оболочка и губчатая ткань на основе вискозы,
3. Целлофан,
4. Ацетат-целлюлозное волокно.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

В Общие требования

(1) После проверки условий в каждом отдельном случае необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Применение водосберегающих методов при промывке и очистке (промывка прядильных бобин, жгута, фильтровальной ткани), например, противоточная промывка и рециркуляция,
2. Конденсация вторичного пара (например, при очистке осадительных ванн) путем непрямого охлаждения или через контур градирни,
3. Применение методов вакуумирования – без производства сточной воды,
4. Сокращение потерь осадительных ванн (например, при промывке каналов),
5. Повторная очистка и рециркуляция избыточного щелока,
6. Регенерация и повторное использование уксусной кислоты и ацетона при производстве ацетат-целлюлозного волокна,
7. Использование целлюлозы с содержанием органически связанных галогенов, выраженных как АОХ (согласно DIN 38414, ч. 18 (издание: ноябрь 1989 г.)), не более 150 г/т целлюлозы,
8. Использование отбеливающих ванн, не содержащих хлор или хлор-выделяющие вещества,
9. Использование составов, которые достигают степени элиминации DOC 80 % за 7 дней по методу согласно приложению 1 п. 408, или удержание, повторное использование, отдельная переработка или очистка неиспользованных составов для нанесения на волокно или пленку со станций приготовления флокулянта и из трубопроводов.

(2) Для подтверждения соблюдения требований в отношении отбеливающих растворов используемые отбеливающие растворы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать хлор или выделяющие хлор вещества согласно данным производителя.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

Сферы		1	2	3	4
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба			
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	кг/т	20	20	50	2
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	25	25	25	25
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	10	50	10	10
Фосфор, всего	мг/л	2	2	2	2
Сульфид, легко высвобождаемый	мг/л	0,3	0,3	0,3	-
Токсичность для икры рыб (GeI)		2	2	2	2

(2) Производственные удельные величины ХПК (кг/т) основываются на производительности органической целевой продукции, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Сферы производства		1	2	3	4
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба			
Цинк	мг/л	1	-	-	-
Медь	г/т	-	-	-	7
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	г/т	40	30	30	8

(2) Для АОХ значения применяются в отношении выборочной пробы.

(3) В отношении сточной воды от промывки прядильных бобин, жгута, формования и очистки осадительных ванн при производстве вязкой комплексной нити для цинка применяется производственный удельный показатель 8 кг/т в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

(4) Производственные удельные величины (г/т; кг/т) основываются на производительности органической целевой продукции, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе, для АОХ в выборочной пробе, и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Е Требования к сточным водам в месте образования

Сточные воды из промывочных ванн должны содержать только органические комплексообразователи, которые за 28 дней достигают степени разложения DOC 80 % согласно методу, описанному в п. 406 приложения 1.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточной воды от промывки прядильных бобин, жгута, формования и очистки осадительных ванн при производстве вискозной комплексной нити, в отступление от части D, методом производства с комплексной промывкой нити в формовочной машине для цинка применяется производственный удельный показатель 12 кг/т в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

Приложение 45. Переработка нефти

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1166 - 1167; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от переработки нефти (сырой нефти) или ее производных на нефтеперерабатывающих заводах. Сюда также относятся нефтеперерабатывающие заводы, занимающиеся частично или исключительно производством смазочных масел.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от производства углеводородов, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.
- (3) Приведенные в части С пп. 1 и 3 и части D пп. 1 и 3 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

Необходимо поддерживать минимально возможный уровень образования сточных вод и содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Многократное использование воды,
2. Предварительная очистка сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, которые невозможно в достаточной мере удалить при окончательной очистке,
3. Отделение требующих очистки от не требующих очистки сточных вод;
4. Регенерация растворителей, используемых в процессе производства базового масла, за счет замкнутого технологического цикла;
5. Нейтрализация плавиковой кислоты от процесса алкилирования или осаждение плавиковой кислоты путем добавления CaCl_2 , AlCl_3 или иных подходящих веществ и сепарация осажденных веществ;
6. Регенерация серной кислоты от процесса алкилирования и нейтрализация образующегося частичного потока сточной воды.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Органически связанный углерод, общий (ТОС)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	80
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	15
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота ($N_{\text{общ}}$)	20
Фосфор, всего	1,3
Углеводороды, общие	1,5

(2) Независимо от требований согласно п. 1, в разрешении органа водного надзора должны быть определено содержание загрязняющих веществ, полученное путем умножения значений

на удельный объем сточной воды 0,5 м³ на тонну сырья. При производстве смазочных масел применяется удельный объем сточной воды 1,3 м³ на тонну сырья.

(3) В месте сброса сточных вод в водоем не допускается превышение следующих среднегодовых значений:

	мг/л
Взвешенные вещества	25
Общий связанный азот (ТN _b)	25
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	80

Измерение параметров согласно пр. 1 производится согласно части Н п. 1 пр. 1 пп. 1 лит. а и с. Результаты измерений приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л	Выборочная проба мг/л
Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей	0,10	
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)		0,10
Сульфид, легко высвобождаемый	0,40	
Цианид, легко высвобождаемый		0,070

Требования по АОХ и цианидам применяются в отношении выборочной пробы.

(2) В дополнение к требованиям согласно п. 1 определяется содержание загрязняющих веществ на основе установленных значений концентрации и удельного объема сточной воды 0,5 м³/т сырья.

При производстве смазочных масел применяется удельный объем сточной воды 1,3 м³/т сырья.

(3) Перед смешиванием сточной воды с другими сточными водами не допускается превышение следующих среднегодовых значений:

	мг/л
Свинец	0,030
Кадмий	0,0080
Никель	0,10
Ртуть	0,0010
Бензол	0,050

Измерение параметров согласно пр. 1 производится согласно части Н п. 1 пр. 1 пп. 2 лит. а и б. Результаты измерений приравниваются к результатам государственного мониторинга. § 6 п. 1 не применяется. Предложения 1 - 4 не применяются в отношении нефтеперерабатывающих заводов по производству смазочных масел.

Е Требования к сточным водам в месте образования

Для сточной воды от заключительного парафинирования требуется соблюдение содержания адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ) 0,5 мг/л в выборочной пробе.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 31 августа 2018 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, требования по ТОС согласно части С п. 1 и требований по ХПК согласно части С п. 3 и части Н п. 1 пп. 1 лит. с должны соблюдаться только с 31 августа 2021 года. Часть Н п. 1 пп. 1 лит. а применяется до 31 августа 2021 г. при условии ежедневного измерения ХПК вместо ТОС.

Г Требования законодательства об отходах

Требования законодательства об отходах не применяются.

Н Обязанности операторов

(1) Требуется проведение по меньшей мере следующих измерений в сточной воде:

1. В месте сброса в водоем следующие параметры измеряются в 2-х часовой смешанной пробе или в квалифицированной выборочной пробе следующим образом:
 - a) Ежедневное измерение содержания ТОС, общих углеводов, взвешенных веществ и ТН_б;
 - b) Еженедельное измерение БПК₅;
 - c) Ежегодное измерение ХПК.
2. Перед смешиванием с другими сточными водами следующие параметры измеряются в 2-х часовой смешанной пробе или в квалифицированной выборочной пробе следующим образом:
 - a) Ежемесячное измерение фенольного индекса и содержания бензола, толуола, этилбензола и ксилола;
 - b) Ежеквартальное измерение содержания свинца, кадмия, никеля, ртути и ванадия.

В отношении нефтеперерабатывающих заводов по производству смазочных масел пр. 1 применяется при условии измерения только фенольного индекса.

(2) Среднегодовые значения параметров согласно части С п. 3 и части D п. 3 определяются на основе результатов измерений согласно п. 1.

(3) Годовой отчет составляется согласно приложению 2, п. 3.

(4) Измерения параметров согласно п. 1 производятся методами анализа и измерения согласно приложению 1 или официально признанными методами мониторинга. Обязанности оператора согласно пп. 1 - 3 не затрагивают требования земельного законодательства по производственному контролю.

Приложение 46. Коксование каменного угля

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1167 - 1168; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов коксования каменного угля.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от переработки таких угольных материалов, как смола, фенолят, неочищенный фенол и сырой бензол, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.
- (3) Приведенные в части С п. 1 и части D п. 1 требования представляют собой предельные показатели выбросов в смысле § 1 п. 2 пр. 1.

В Общие требования

- (1) При водяном тушении кокса необходимо минимизировать количество используемой свежей воды и по возможности повторно использовать воду для тушения. Использование другой технологической воды допускается только в том случае, если не превышаются значения концентрации согласно таблицам в части С п. 1 и части D п. 1.
- (2) Активный ил из очистных установок, где производится очистка сточной воды согласно части А п. 1, направляется с углем на коксовые заводы.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
	г/т	мг/л
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	9,0	20
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	-	220
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	9,0	35
Общий связанный азот (TN _b)	12	-
Фосфор, всего	-	2,0

- (2) Для химической потребности в кислороде (ХПК) должно быть установлено выходное значение в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе, соответствующее снижению ХПК минимум на 90 %. Степень снижения основывается на отношении содержания ХПК на входе и на выходе очистной установки в течение показательного периода, не превышающего 24 часов.
- (3) Производственные удельные величины (г/т) основываются на производительности коксования, учитываемой в разрешении органа водного надзора, выраженной в количестве исходного угля с массовой долей воды 10 % за 2 часа. При использовании угля с более низким содержанием воды эффективность коксования требует пересчета с учетом такого содержания воды. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
	г/т	мг/л
Бензол и производные	0,03	-
Сульфид, легко высвобождаемый	0,03	0,1
Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)	0,015	0,05
Фенольный индекс после дистилляции и экстрагирования красителей	0,15	0,5
Тиоцианат (SCN ⁻)	-	4,0
Цианид, легко высвобождаемый	0,03	0,1
Токсичность для икры рыб (G _{EI})	2	

(2) Требования по легко высвобождаемому сульфиду, фенольному индексу, тиоцианату, легко высвобождаемому цианиду и токсичности для икры рыб (G_{EI}) не применяются, если перед сбросом в водоем сточная вода совместно с другими сточными водами проходит очистку в установке биологической очистки и после очистки отвечает требованиям согласно приложению 1 часть С для 4 класса предприятий. В этом случае сбрасывающее предприятие должно не реже 1 раза в год проверять эти параметры в месте сброса и направлять результаты в компетентный орган на проверку.

(3) Производственные удельные величины (г/т) основываются на производительности коксования, учитываемой в разрешении органа водного надзора, выраженной в количестве исходного угля с массовой долей воды 10 % за 2 часа. При использовании угля с более низким содержанием воды эффективность коксования требует пересчета с учетом такого содержания воды. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

E Требования к сточным водам в месте образования

К сточным водам в месте образования не предъявляются дополнительные требования.

F Требования к имеющимся местам сброса

Для имеющихся мест сброса сточных вод требуется соблюдение требований согласно части А п. 3 до 8 марта 2016 г. В отступление от вышесказанного, с 6 сентября 2014 года требования согласно части С п. 1 применяются в отношении параметров "Фосфор, общий" и "Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N_{общ})". После 8 марта 2016 г. требуется проверка согласно части D п. 2 пр. 2.

Приложение 47. Влажная очистка дымовых газов топочных систем

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1168 - 1160;
касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов влажной очистки дымовых газов топочных систем.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из прочих промышленных установок очистки отработанных газов, замкнутых систем охлаждения электростанций и промышленных процессов, из прочих мест образования при выработке пара, а также от влажной очистки дымовых или отработанных газов от сжигания или совместного сжигания отходов.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Взвешенные вещества	30
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	
- Использование жженой извести	80
- Использование известняка	150
Сульфат	2 000
Сульфит	20
Фторид, растворенный	30
Токсичность для икры рыб (GeI)	2

- (2) В отступление от § 6 п. 3, значение ХПК считается соблюдаемым, если трехкратное значение ТОС в мг/л не превышает это значение. Требования по химической потребности в кислороде применяются за вычетом фонового содержания ХПК в используемой воде.

- (3) В отступление от § 6 п. 1, максимально допустимая величина превышения для всех параметров составляет 50 %.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
	Концентрация мг/л	Каменноугольные электростанции Содержание загрязняющих веществ, мг/кг хлорида	Буроугольные электростанции при содержании хлорида до 0,05 % масс. Содержание загрязняющих веществ, г/ч на 300 МВт установленной электрической мощности
Кадмий	0,05	1,8	0,1
Ртуть	0,03	1,1	0,1
Хром, общий	0,5	18	1
Никель	0,5	18	1
Медь	0,5	18	1
Свинец	0,1	3,6	0,2
Цинк	1,0	36	2
Сульфид, легко высвобождаемый	0,2	7,2	0,4

(2) Для каменноугольных электростанций исходный параметр хлорида для содержания загрязняющих веществ определяется на основе следующих данных, учитываемых в решении о разрешении сброса сточных вод: расход каменного угля при полной нагрузке (т/ч) и содержание хлорида в используемом каменном угле. Если по причине используемой воды концентрация хлорида в сточной воде превышает 2 г/л, то превышение содержания хлорида как удельная величина прибавляется к расчетному содержанию хлорида в используемом каменном угле.

Приложение 48. Использование определенных опасных веществ

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1169 - 1173;
касательно отдельных изменений см. сноску)

Часть 1. Область применения

(1) Данное приложение направлено на реализацию директив совета 76/464/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG, 86/280/EWG, 87/217/EWG, 88/347/EWG, 90/415/EWG und 2010/75/EU, а также на выполнение обязательств стран-участниц договора в связи с изменением приложения IV от 10 июля 1990 г. соглашения о защите Рейна от загрязнений. Оно применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно в результате использования веществ, перечисленных в данном приложении.

(2) Использованием считается любой промышленный процесс, при котором производятся или применяются указанные в данном приложении вещества или соединения, или любой другой промышленный процесс, при котором встречаются такие вещества.

(3) Данное приложение не применяется, если его применение прямо исключено, или если применяется другое приложение, требования которого являются аналогично строгими или более строгими, чем требования данного приложения.

Часть 2. Общие положения

(1) Для сфер производства, где установлено удельное значение за 24 часа, удельное значение также может быть установлено относительно 2-х часовой смешанной пробы или квалифицированной выборочной пробы и объемного расхода сточной воды за 24 часа до отбора проб. В этом случае применяются двухкратное удельное значение и концентрация вещества для 2-х часовой смешанной пробы или квалифицированной выборочной пробы, которые определяются на основе двухкратного удельного значения за 24 часа и производственного объемного расхода сточной воды за 24 часа.

(2) Для неуказанных сфер производства, где образуются сточные воды, содержащие указанные вещества или их соединения, требования по концентрации и содержанию в каждом отдельном случае устанавливаются на основе § 57 п. 1 пп. 1 закона о регулировании водного режима. Если условия этих сфер сопоставимы с условиями указанных сфер, устанавливаются соответствующие требования.

(3) Требования относятся к сточной воде на выходе предприятия или установки, где используются указанные вещества или их соединения, перед смешиванием с другими сточными водами. Если сточная вода очищается вне предприятия или производственной установки на очистной установке, предназначенной для очистки сточной воды, загрязненной указанными веществами или их соединениями, то значения относятся к сточной воде на выходе такой очистной установки.

Часть 3. Требования в отношении ртути из других установок, кроме хлоридно-щелочного электролиза

(1) В отношении ртути (Hg) при условии пп. 2 - 5 применяется требование 0,05 мг/л в смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе.

(2) При использовании ртуть-содержащих катализаторов для производства винилхлорида применяется требование 0,1 г/т произведенного винилхлорида, для других сфер производства 5 г/кг используемой ртути.

- (3) При производстве ртути-содержащих катализаторов для использования в производстве винилхлорида применяется требование 0,7 г/кг используемой ртути.
- (4) При производстве соединений ртути, кроме указанных в п. 3 изделий, применяется требование 0,05 г/кг используемой ртути.
- (5) Требования согласно пп. 2 - 4 основываются на производительности, учитываемой в разрешении органа водного надзора, при использовании ртути за 24 часа.

Часть 4. Требования в отношении кадмия

(1) В отношении кадмия (Cd) применяется требование 0,2 мг/л в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе. Предложение 1 не применяется в отношении производства фосфорной кислоты и фосфатных удобрений из фосфорного минерального сырья.

(2) Дополнительно применяются следующие требования:

	Кадмий кг/т
Производство соединений кадмия	0,5
Производство пигментов	0,15
Производство стабилизаторов	0,5

Требования основываются на объеме использования кадмия за 24 часа, учитываемом в разрешении органа водного надзора.

Часть 5. Требования в отношении гексахлорциклогексана

(1) В отношении гексахлорциклогексана (ГХЦГ) применяются следующие требования:

	ГХЦГ (г/т)
Производство ГХЦГ	2
Экстракция линдана	4
Производство ГХЦГ и экстракция линдана, всего	5

Требования основываются на объеме использования ГХЦГ за 24 часа, учитываемом в разрешении органа водного надзора. Требования также применяются, если непосредственно при производстве ГХЦГ и экстракции линдана происходит составление линдана. При составлении исключительно линдана образование сточных вод не допускается.

(2) ГХЦГ включает изомеры 1,2,3,4,5,6-гексахлорциклогексана.

Часть 6. Требования в отношении DDT, пентахлорфенола

(1) При производстве, использовании и составлении DDT (включая дикофол), пентахлорфенола и его солей не допускается сброс образующихся сточных вод в водоемы.

(2) Под "DDT" понимаются следующие соединения:

- Сумма изомеров 1,1,1-трихлор-2,2 до (p-хлорфенил)-этана,
- Химическое соединение 1,1,1-трихлор-2-(o-хлорфенил) -2-(p-хлорфенил)-этана,

3. Химическое соединение 1,1-дихлор-2,2 до (p-хлорфенил)-этена и 1,1-дихлор-2,2 до (p-хлорфенил)-этана.

(3) Дикофол представляет собой химическое соединение 2,2,2-трихлор-1,1- до (4-хлорфенил)-этанол.

(4) Пентахлорфенол (PCP) представляет собой химическое соединение 2,3,4,5,6-пентахлор-1-гидроксибензол и его соли.

Часть 7. Требования в отношении эндосульфана

(1) В отношении эндосульфана применяются следующие требования:

	Эндосульфан	
	г/т	мкг/л в выборочной пробе
Производство и составление эндосульфана на одном предприятии	0,23	15
Составление эндосульфана	0,03	30

Производственные удельные величины основываются на учитываемом в разрешении органа водного надзора объеме использования эндосульфана за 0,5 или 2 часа на основе выборочной пробы при объемном расходе сточных вод за 24 часа, соответствующем условиям отбора проб.

(2) Эндосульфан представляет собой химическое соединение (C₉HgClgO₃S₉) 6,7,8,9,10,10-гексахлор-1,5,5а,6,9,9а-гексагидро-6,9-метано-2,3,4-бензо-(е)-диоксатиэпин-3-оксида.

Часть 8. Требования в отношении альдрина, диэльдрина, эндрина, изодрина

(1) При использовании альдрина, диэльдрина, эндрина, включая составление этих веществ, производственное удельное значение 3 г/т применяется в отношении суммы этих веществ. Это значение основывается на общем объеме использования альдрина, диэльдрина и эндрина за 24 часа, учитываемом в разрешении органа водного надзора. Если сточная вода также содержит изодрин, требование применяется в отношении суммы альдрина, диэльдрина, эндрина и изодрина.

(2) Альдрин представляет собой химическое соединение (C₁₂H₈Cl₆), 1,2,3,4,10,10-гексахлор-1,4,4а,5,8,8а-гексагидро-1, 4-эндо- 5,8-экзо-диметанофталина.

(3) Диэльдрин представляет собой химическое соединение (C₁₂HgCl₆O), 1,2,3,4,10,10-гексахлор-6,7-эпокси-1,4,4а, 5,6,7,8,8а- октагидро-1,4-эндо-5,8-экзо-диметанофталина.

(4) Эндрин представляет собой химическое соединение (C₁₂H₈Cl₆O), 1,2,3,4,10,10-гексахлор-6,7-эпокси-1,4,4а, 5,6,7,8,8а- октагидро-1,4-эндо-5,8-эндо-диметанофталина.

(5) Изодрин представляет собой химическое соединение (C₁₂H₈Cl₆O), 1,2,3,4,10,10-гексахлор-1,4,4а,5,8,8а-гексагидро-1, 4-эндо- 5,8-экзо-диметанофталина.

Часть 9. Требования в отношении асбеста

(1) При производстве асбестового цемента, а также асбестовой бумаги и картона не допускается сброс сточной воды в водоемы. Требования постановления об опасных веществах остаются в силе.

(2) Под асбестом понимаются следующие силикаты с волоконной структурой:

1. Крокидолит (синий асбест),
2. Актинолит,
3. Антофиллит,

4. Кризотил (белый асбест),
5. Амосит (грюнерит-асбест),
6. Тремолит.

Часть 10. Требования в отношении галоген-органических соединений

(1) Требования данной части применяются в отношении следующих веществ:

1. Тетрахлорметан (тетрахлор-углерод) (CCl₄),
2. Гексахлорбензол (ГХБ),
3. Гексахлорбутадиен (ГХБД),
4. Трихлорметан (хлороформ) (CHCl₃),
5. Трихлорэтен (TRI),
6. Тетрахлорэтен (перхлорэтен) (PER),
7. 1,2-дихлорэтан (EDC),
8. Трихлорбензол (ТСВ).

(2) К сточным водам предъявляются следующие требования касательно веществ, указанных в п. 1:

Сфера производства	CHCl ₃ г/т	CCl ₄ г/т	ГХБ г/т	ГХБД г/т	TRI г/т	PER г/т	EDC г/т	ТСВ г/т
Производство хлорметана метанхлорированием (включая метод хлоролиза под высоким давлением) и этерификация метанола	7,5	10						
Производство тетрахлорэтена (перхлорэтена) (PER) и тетрахлорметана (CCl ₄) перхлорированием		2,5	1,5	1,5		2,5		
Производство и обработка гексахлорбензола			10					
Производство тетрахлорэтена (перхлорэтена) (PER) и трихлорэтена (TRI)					2,5	2,5		
Производство 1,2-дихлорэтана (EDC)	-	-	-	-	-	-	2,5	-
Производство, обработка и использование 1,2-дихлорэтана (EDC), кроме производства ионообменников							5	
Переработка 1,2-дихлорэтана (EDC) в другие вещества, кроме винилхлорида (ВХ)							2,5	
Производство трихлорбензола (ТСВ) путем дегидрохлорирования ГХЦГ и/или обработки ТСВ								10

Сфера производства	СНCl ₃ г/т	ССl ₄ г/т	ГХБ г/т	ГХБД г/т	TRI г/т	PER г/т	EDC г/т	TCB г/т
Производство и/или обработка хлорбензолов хлорированием бензола	-	-	-	-	-	-	-	0,5

(3) Если в разрешении органа водного надзора определено удельное значение на основе квалифицированной выборочной пробы и объемного расхода сточных вод за 24 часа до отбора проб, то при производстве хлорметана путем метанхлорирования и этерификации метанола применяется удельное значение 10 вместо 7,5 г/т СНCl₃. Требования основываются на производительности указанных в п. 1 веществ за 24 часа, учитываемой в разрешении органа водного надзора.

Часть 11. Требования в отношении диоксида титана

(1) Требования данной части применяются в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства пигментов диоксида титана. Они не применяются в отношении сточных вод от производства микрорутила диоксида титана, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(2) Сброс сточной воды допускается только в том случае, если обеспечивается необходимое снижение содержания загрязняющих веществ в отношении железа, титана и ванадия.

(3) Сточная вода не должна содержать отходы от производства диоксида титана в смысле ст. 67 директивы 2010/75/EU.

(4) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

		Хлоридный метод	Сульфатный метод	
			Метод поэтапной кристаллизации	Метод комбинированной кристаллизации
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	кг/т	8	8	8
Хлорид при использовании - натурального рутила	кг/т	130		
- синтетического рутила	кг/т	228	-	-
- шлака	кг/т	330	70	165
Сульфат	кг/т	-	500	500
Токсичность для икры рыб (Gei)		2	2	2

Требования по хлориду в столбце "Хлоридный метод" применяются в отношении хлоридного метода в смысле прил. VIII ч. 1 п. 2 лит. с директивы, указанной в п. 3. При сбросе в прибрежные воды согласно § 3 п. 2 закона о регулировании водного режима от 31 июля 2009 г. (Вестник федерального законодательства I с. 2585) и переходные водоемы согласно § 2 п. 2 постановления о поверхностных водоемах от 20 июля 2011 г. (Вестник федерального законодательства I с. 1429) в действующей редакции, в отступление от пр. 1,

при использовании шлака может быть установлен уровень выбросов 450 кг хлорида на тонну произведенного хлоридным методом диоксида титана. При использовании более одного вида сырья уровни выбросов хлорида применяются пропорционально количеству используемого сырья.

(5) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

		Хлоридный метод	Сульфатный метод
		Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Свинец	кг/т	0,005	0,03
Кадмий	г/т	0,2	2
Хром, общий	кг/т	0,01	0,05
Медь	кг/т	0,01	0,02
Никель	кг/т	0,005	0,015
Ртуть	г/т	0,1	1,5

При использовании сульфатного метода в разрешении органа водного надзора может быть установлена концентрация общего хрома 0,5 мг/л.

(6) Производственные требования (г/т; кг/т) согласно пп. 4 и 5 основываются на производительности, учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется на основе концентрации в 2-х часовой смешанной пробе или квалифицированной выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб.

Приложение 49. Сточная вода, содержащая минеральное масло

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1173 - 1174)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно с предприятий, где при расконсервации, очистке, техническом обслуживании, ремонте и утилизации транспортных средств и их компонентов регулярно образуются сточные воды, содержащие минеральное масло.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод

1. от очистки трюмной, кухонной и балластной воды на судах,
2. от обработки и отделки металлов и нанесения лакового покрытия,
3. от внутренней очистки транспортных емкостей.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. преимущественная рециркуляция промывочной воды в установках для автоматической очистки транспортных средств,
2. предотвращение дополнительного загрязнения сточных вод путем снижения роста микроорганизмов в установках с замкнутым водоснабжением.

(2) Помимо п. 1, после проверки возможностей необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. эксплуатация мастерских без образования сточных вод,
2. рециркуляция промывочной воды после очистки и расконсервации компонентов транспортных средств,
3. обеспечение низкого уровня образования дождевой воды, загрязненной минеральным маслом,
4. сброс сточной воды из установок с замкнутым водоснабжением для автоматической мойки транспортных средств только через водяной затвор.

(3) Сточная вода не должна содержать:

1. органические комплексообразователи, которые не достигают степени элиминации DOC не менее 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406,
2. органически связанные галогены из моющих и чистящих средств или прочих эксплуатационных и вспомогательных материалов.

Для подтверждения соблюдения требований используемые моющие и чистящие средства, а также прочие эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и, по заявлению изготовителя, не содержат ни одного из указанных моющих и чистящих средств, а также веществ и групп веществ, недопустимых в сточных водах.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	150
Биохимическая потребность в кислороде (БПК ₅)	40

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами не предъявляются дополнительные требования.

Е Требования к сточным водам в месте образования

(1) В сточной воде требуется соблюдение общего содержания углеводов 20 мг/л в выборочной пробе. Данное требование не применяется при объеме образования сточных вод менее 1 м³ в сутки.

(2) Требование согласно п. 1 пр. 1 считается соблюдаемым, если очистная установка, допущенная на основании общего разрешения органа строительного надзора для установок по ограничению содержания углеводов в сточных водах, содержащих минеральное масло, или земельного законодательства, построена, эксплуатируется, регулярно проходит техническое обслуживание в соответствии с разрешением, а также проходит проверки согласно земельному законодательству на предмет надлежащего состояния (перед вводом в эксплуатацию и затем регулярно с интервалами не более 5 лет).

(3) В сепараторах легких жидкостей допускается сброс исключительно сточной воды, содержащей пригодные для сепарации моющие и чистящие средства или нестабильные эмульсии, которые не влияют на эффективность очистки установки. Пригодными для сепарации в смысле данного приложения являются чистящие средства, которые в сочетании с легкими жидкостями образуют временно стабильные или нестабильные эмульсии, т.е. соединения, деэмульсирующие после процесса очистки.

(4) Требование согласно п. 1 пр. 1 в отношении сточной воды от автоматической очистки транспортных средств считается соблюдаемым, если избыточная вода сбрасывается через водяной затвор установки с замкнутым водоснабжением.

(5) Местом образования сточной воды является выход установки предварительной очистки для сточной воды, содержащей углеводороды.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод из установок, которые до 1 июня 2000 г. законно эксплуатировались или находились на этапе строительства, применяются следующие иные требования:

1. Требование по содержанию загрязняющих веществ согласно части В п. 1 пп. 1 применяется после проверки возможностей в каждом отдельном случае.
2. Для сточной воды от автоматической очистки транспортных средств значение для общих углеводов согласно части Е п. 1 считается соблюдаемым.
3. При расчете объема образования сточной воды согласно части Е пп. 1 пр. 2 сточная вода от автоматической очистки транспортных средств не учитывается.

Приложение 50. Стоматологическое лечение

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1175;
касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов обработки в стоматологических кабинетах и клиниках, где образуется амальгама.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от процессов обработки пленки, а также в отношении сантехнических сточных вод.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам не предъявляются дополнительные требования в местах сброса в водоемы.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами не предъявляются дополнительные требования.

Е Требования к сточным водам в месте образования

- (1) Содержание амальгамы в неочищенной сточной воде из зоны обработки подлежит уменьшению на 95 % в месте образования сточной воды.
- (2) Требование согласно п. 1 считается соблюдаемым, если:
 1. на выходе сточных вод из зоны обработки перед смешиванием с прочими санитарными сточными водами построен и эксплуатируется сепаратор амальгамы, допущенный на основании разрешения органа строительного надзора или земельного законодательства, и имеет показатель эффективности сепарации не менее 95 %,
 2. сточная вода, образующаяся при работе с амальгамой, направляется в сепаратор амальгамы,
 3. для сбора сточной воды из зон обработки применяются методы, обеспечивающие достаточно низкий уровень использования воды для обеспечения расчетной эффективности сепаратора амальгамы,
 4. регулярно проводятся опорожнение и техническое обслуживание сепаратора амальгамы согласно разрешению, о чем ведется письменная и электронная отчетности (отчет о техническом обслуживании, сертификат о приемке содержимого сепаратора), и
 5. перед вводом в эксплуатацию и не реже одного раза в 5 лет согласно земельному законодательству проводится проверка работоспособности сепаратора амальгамы.

Ф Требования к имеющимся местам сброса

В отношении имеющихся мест сброса сточных вод не предъявляются иные требования.

Г Требования законодательства об отходах

Отделенная амальгама собирается в подходящий контейнер и, помимо требований части Е, согласно применимым положениям о гигиене и, если речь идет о содержимом сепаратора в смысле закона об экономике замкнутого цикла, согласно требованиям законодательства об отходах направляется на переработку.

Приложение 51. Наземное захоронение отходов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1175 - 1177;
касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов наземного захоронения отходов.

В Общие требования

Соответствующие меры при строительстве и эксплуатации полигонов позволяют снизить объем и загрязнение фильтрата настолько, насколько это возможно в соответствии с уровнем технического развития.

С Требования к сточным водам в местах сброса

(1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	200
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	20
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	70
Фосфор, всего	мг/л	3
Углеводороды, общие	мг/л	10
Нитритный азот (NO ₂ -N)	мг/л	2
Токсичность для икры рыб (GEI)		2

(2) В отношении сточной воды, для которой предполагается, что химическая потребность в кислороде (ХПК) до очистки составляет более 4000 мг/л, в отступление от п. 1 для ХПК применяется значение на выходе в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе, соответствующее снижению ХПК минимум на 95 %. Снижение ХПК основывается на отношении содержания загрязняющих веществ на входе к содержанию загрязняющих веществ на выходе очистной установки за 24 часа. Для содержания загрязняющих веществ на входе определяющее значение имеет степень загрязнения установки, учитываемая в разрешении. Степень снижения оценивается на основе измерения и принципа действия очистной установки.

(3) Требование по общему содержанию углеводов относится к выборочной пробе. Оно не применяется в отношении сточных вод от хранения городских отходов.

(4) Требование в отношении общего азота применяется при температуре сточной воды 12 °C и выше на выходе биологического реактора очистной установки. Установленное значение для общего азота считается соблюдаемым, если оно определено и соблюдается как "общий связанный азот (TN_b)". В разрешении органа водного надзора может быть установлена более высокая концентрация общего азота до 100 мг/л, если степень снижения содержания азота составляет не менее 75 %. Степень снижения основывается на отношении содержания азота на входе и на выходе в течение показательного периода, не превышающего 24 часов. При определении содержания за основу берется общий связанный азот (TN_b).

D Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	0,5
Ртуть	0,05
Кадмий	0,1
Хром, общий	0,5
Хром VI	0,1
Никель	1
Свинец	0,5
Медь	0,5
Цинк	2
Мышьяк	0,1
Цианид, легко высвобождаемый	0,2
Сульфид, легко высвобождаемый	1

Для АОХ, хрома VI, легко высвобождаемого цианида и легко высвобождаемого сульфида значения применяются в отношении выборочной пробы.

(2) Сточные воды могут смешиваться друг с другом, за исключением сточных вод, поступающих из установок для биологической обработки отходов, для совместной биологической очистки, при выполнении хотя бы одного из следующих требований:

1. В случае выявления токсичности показательной пробы сточных вод для икры рыб, люминесцентных бактерий и дафний, и после проведения теста на элиминацию с использованием биологической лабораторной установки непрерывной очистки (система, например, по стандарту DIN 38412-L 26) не допускается превышение следующих параметров:

Токсичность для икры рыб $G_{Ei} = 2$,

Токсичность для дафний $G_D = 4$ и

Токсичность для люминесцентных бактерий $G_L = 4$.

Такие мероприятия, как нитрификация в биологической лабораторной установке по очистке сточных вод или поддержание постоянного значения pH, гарантируют, что значение G_{Ei} не будет превышено по причине наличия аммиака (NH_3). Сточные воды могут разбавляться по мере необходимости для работы в биологической лабораторной очистной системе.

При дефиците питательных веществ их можно дозировать. На этапе испытаний запрещено добавлять воду для разбавления.

2. Достигается степень элиминации DOC 75 % согласно методу, описанному в приложении 1 п. 408.
3. Сточные воды уже имеют концентрацию ХПК менее 400 мг/л до биологической обработки в смешении с другими сточными водами.

Приложение 52. Химическая чистка

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1177)

А Область применения

Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов химической очистки текстильных изделий и ковров, а также изделий из меха и кожи с использованием растворителей, содержащих галогенированные углеводороды в соответствии со вторым постановлением о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия в действующей редакции.

В Общие требования

Дополнительные требования, кроме § 3, не применяются.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам не предъявляются дополнительные требования в местах сброса в водоемы.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) В сточной воде перед смешиванием с другими сточными водами не допускается превышение следующих значений для адсорбируемых органически связанных галогенов (АОХ):

Максимальная нагрузка установки химической чистки	Концентрация в выборочной пробе мг/л	Содержание за 1 час на основе максимальной нагрузки для выборочной пробы и количества воды за 1 час мг/кг
загрузка до 50 кг	0,5	-
загрузка более 50 кг	0,5	0,25

(2) При использовании нескольких установок химической чистки на одном предприятии определяющее значение для определения класса предприятия имеет сумма максимальной нагрузки отдельных установок.

(3) Установленное в п. 1 значение для АОХ считается соблюдаемым, если содержание галогенированных углеводородов в сточной воде определяется для отдельных используемых веществ, и сумма, выраженная как хлор, не превышает значений согласно п. 1.

(4) Значение, указанное в п. 1, считается соблюдаемым, если очистная установка, допущенная на основании разрешения органа строительного надзора или земельного законодательства, построена, эксплуатируется, регулярно проходит техническое обслуживание в соответствии с разрешением, а также проходит проверки согласно земельному законодательству на предмет надлежащего состояния (перед вводом в эксплуатацию и затем регулярно с интервалами не более 5 лет).

Е Требования к сточным водам в месте образования

Сточная вода может содержать только галогенированные растворители, которые согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного воздействия от 10 декабря 1990 г. (Вестник федерального законодательства I с. 2694) разрешены для использования при химической очистке. Это требование считается соблюдаемым при подтверждении использования исключительно разрешенных галогенированных углеводородов.

Приложение 53. Фотографические процессы (галоидосеребряная фотография)

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1177 - 1179)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от фотографических процессов галоидосеребряной фотографии, а также от обработки жидких отходов таких процессов. Часть В применяется только в отношении места образования сточных вод.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод

1. из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды,
2. от других фотохимических процессов, которые не относятся к п. 1,
3. с предприятий с расходом пленки и бумаги не более 200 м² в год, если не образуется сточных вод от очистки ванн.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. раздельный сбор фиксирующих, проявляющих, отбеливающих и отбеливающе-фиксирующих растворов, а также избытка растворов при очистке ванн,
2. предотвращение переноса растворов соответствующими способами, например, путем защиты от брызг, транспортировки бумаги и пленки без переноса раствора,
3. экономия промывочной воды, например, путем каскадной промывки, регулирования источников подачи воды и рециркуляции,
4. возврат фиксирующих растворов, кроме сфер рентгенологии и микропленок, в процесс вторичной переработки при расходе бумаги и пленки более 3000 м² в год,
5. возврат фиксирующих отбеливающе-фиксирующих, отбеливающих растворов и цветных проявителей в процесс вторичной переработки при расходе бумаги и пленки более 30 000 м² в год.

(2) Сточная вода от обработки отбеливающих и отбеливающе-фиксирующих растворов не должна содержать органических комплексообразователей, которые не достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406.

(3) При очистке ванн не допускается использование хлора или гипохлорита.

(4) Для подтверждения соблюдения требований согласно пп. 2 и 3 используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал, их использование должно быть подтверждено, и должны иметься данные производителя об отсутствии в используемых эксплуатационных и вспомогательных материалах веществ, недопустимых в сточных водах.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам не предъявляются дополнительные требования в местах сброса в водоемы.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

1. Сточная вода от очистки ванн

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л	Выборочная проба мг/л
Серебро	0,7	-
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	0,5
Хром, общий	0,5	-
Хром VI	-	0,1
Олово	0,5	-
Ртуть	0,05	-
Кадмий	0,05	-
Цианид, общий	2	-

2. Промывочная вода

На предприятиях с расходом пленки и бумаги более 3000 м² в год при сбросе промывочной воды не допускается превышение следующих значений содержания серебра в зависимости от размера предприятия:

2	Содержание серебра мг/м ²
3000 - 30 000 - Черно-белая и рентгеновская фотография	50
- Цветная фотография	70
более 30 000	30

(2) Требование в отношении серебра согласно п. 1 при производительности пленки и бумаги от 3000 до 30 000 м² в год считается соблюдаемым, если очистная установка или иное аналогичное сооружение для снижения содержания серебра, допущенные на основании общего разрешения органа строительного надзора или земельного законодательства, построена, эксплуатируется, регулярно проходит техническое обслуживание в соответствии с разрешением, а также проходит проверки согласно земельному законодательству на предмет надлежащего состояния (перед вводом в эксплуатацию и затем регулярно с интервалами не более 5 лет).

Приложение 54. Производство полупроводниковых элементов

(источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1179 - 1180; касательно отдельных изменений см. сноску)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от производства полупроводниковых элементов и солнечных батарей, включая соответствующие процессы предварительной, промежуточной и окончательной обработки.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, включая концентрат от производства сверхчистой воды мембранным способом.

В Общие требования

После проверки условий в каждом отдельном случае необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Применение водосберегающих методов промывки (например, импульсная промывка, промывка распылением и погружением, замачивание в электропроводящем растворе),
2. Многократное использование промывочной воды после очистки, например, путем рециркуляции через ионообменный фильтр, применение мембран,
3. Многократное использование соответствующей промывочной воды также в других сферах, например, в качестве охлаждающей или технической воды при выработке пара, в градирнях, при гальванической обработке, производстве печатных плат,
4. Рециркуляция воды от влажной очистки отработанного воздуха,
5. Повторное использование технологических растворов (например, кислоты, органические растворы) или передача на переработку.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточной воде в месте сброса в водоем устанавливается требование по токсичности для икры рыб $GeI = 2$.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

К сточным водам перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	Выборочная проба
	мг/л	мг/л
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	0,5
Мышьяк	0,2	-
Бензол и производные	0,05	-

Е Требования к сточным водам в месте образования

- (1) Сточная вода от процессов очистки может содержать в месте образования только галогенированные растворители, разрешенные для использования согласно второму постановлению о реализации Федерального закона об охране окружающей среды от вредного

воздействия в действующей редакции. Это требование считается соблюдаемым при подтверждении использования исключительно разрешенных галогенированных растворителей. В остальном для LHKW (сумма трихлорэтена, тетрахлорэтена, 1,1,1-трихлорэтана, дихлорметана, выраженная как хлор) требуется соблюдение значения 0,1 мг/л в выборочной пробе.

(2) Независимо от требований согласно п. 1, в сточной воде от гальванических процессов требуется соблюдение следующих значений:

	Выборочная проба мг/л
Свинец	0,5
Хром, общий	0,5
Хром VI	0,1
Медь	0,5
Никель	0,5
Серебро	0,1
Олово	2
Сульфид, легко высвобождаемый	1
Цианид, легко высвобождаемый	0,2
Хлор, свободный	0,5

Превышение значений для хрома VI и легко высвобождаемого цианида не допускается; § 6 п. 1 не применяется. Сточная вода не должна содержать этилендиаминуксусную кислоту (ЭДТА) или ее соли.

(3) Для мышьяк-содержащей сточной воды от производства полупроводниковых элементов на основе арсенида галлия требуется соблюдение значения для мышьяка 0,3 мг/л в выборочной пробе.

(4) Для кадмий- и селенсодержащей сточной воды требуется соблюдение значения для кадмия 0,2 мг/л и для селена 1 мг/л в выборочной пробе.

Приложение 55. Прачечные

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1180 - 1181)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов стирки загрязненных текстильных изделий, ковров, циновок и шерсти на предприятиях и в общественных учреждениях.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод:

1. от промывки шерсти,
2. от очистки текстиля в неводных растворах,
3. от производства и отделки текстиля,
4. от обработки и переработки текстильного волокна и природного ворса,
5. от стирки фильтровальной ткани и холста,
6. от стирки бытового текстиля в прачечных самообслуживания,
7. от стирки бытового текстиля, текстиля из предприятий общественного питания и гостиниц или аналогичных текстильных изделий, если не используются хлор-органические или хлор-выделяющие моющие и вспомогательные средства, а также элементарный хлор,
8. из систем непрямого охлаждения.

В Общие требования

(1) Сточная вода не должна содержать:

1. органические комплексообразователи (кроме фосфонатов), которые не достигают степени элиминации DOC не менее 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406,
2. остатки из фильтров и грохотов, а также образующиеся при опорожнении упаковки и контейнеров остатки моющих средств и добавок и прочих вспомогательных материалов,
3. биоциды от обработки стираемого материала в постоянных ваннах,
4. органически связанные галогены от использования растворителей при предварительной очистке стираемого материала,
5. хлор-органические и хлор-выделяющие соединения или хлор от использования моющих и вспомогательных средств, если они не используются в зоне ополаскивания или ванне для ополаскивания при стирке больничного и бытового белья, а также рабочей одежды с предприятий по переработке мяса и рыбы.

(2) Если для очистки технологической воды используются хлорирующие агенты, их необходимо дозировать таким образом, чтобы на входе стиральной машины концентрация свободного хлора не превышала 1 мг/л.

(3) Для подтверждения соблюдения требований согласно п. 1 используемые моющие и вспомогательные средства должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в п. 1 веществ и групп веществ согласно данным производителя.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	100
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	25
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	20
Фосфор, всего	2

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из следующих сфер перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

Зона	АОХ
	г/т
Больничное и бытовое белье	18
Рабочая одежда с предприятий по переработке мяса и рыбы	40

Требования не применяются, если доля такого стираемого материала не превышает 10 % от объема загрузки предприятия.

(2) Требования согласно п. 1 считаются соблюдаемыми, если сбрасывающее предприятие может подтвердить, что применение подходящего метода промывки обеспечивает соблюдение уровня содержания АОХ в сточных водах.

(3) Удельные показатели в п. 1 основываются на производительности стирки (сухая масса стираемого материала), учитываемой в разрешении органа водного надзора. Содержание загрязняющих веществ определяется:

- для линий автоматической стирки непрерывного действия на основе значения концентрации в выборочной пробе и объемного расхода сточной воды, соответствующего условиям отбора проб,
- для стиральных машин барабанного типа периодического действия на основе значения концентрации в выборочной пробе из собранной сточной воды после цикла стирки и соответствующего объемного расхода сточной воды.

(4) Требование согласно п. 1 по АОХ в отношении сточной воды от стирки больничного и бытового белья не применяется в случае подлежащей регистрации инфекции.

(5) К сточным водам от стирки протирочной ткани, рабочей одежды^{х)}, ковров и матов перед смешиванием с другими сточными водами предъявляются следующие требования:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба мг/л
Углеводороды, общие	20
АОХ	2
Медь	0,5
Хром, общий	0,5
Никель	0,5
Свинец	0,5
Кадмий	0,1
Ртуть	0,05
Цинк	2
Мышьяк	0,1

Требования по содержанию общих углеводов и АОХ относятся к выборочной пробе.

(6) Требования согласно п. 5 считаются соблюдаемыми, если очистная установка, допущенная на основании общего разрешения органа строительного надзора для данной сферы применения или на основании земельного законодательства, построена, эксплуатируется, регулярно проходит техническое обслуживание в соответствии с разрешением, а также проходит проверки согласно земельному законодательству на предмет надлежащего состояния (перед вводом в эксплуатацию и затем регулярно с интервалами не более 5 лет).

^{х)} Из сфер металлообработки, машиностроения, с автомобильных и химических предприятий.

Приложение 56. Производство печатных форм, печатной и графической продукции

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1182 - 1183)

А Область применения

(1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно из следующих сфер, включая производство печатных форм и соответствующие процессы предварительной, промежуточной и окончательной обработки:

1. Изготовление наборов и репродукций,
2. Высокая печать,
3. Плоская печать (офсетная печать),
4. Трафаретная печать (шелкография) и
5. Глубокая печать.

(2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод от печати на ткани, кроме производства печатных форм (например, шаблонов и цилиндров), от процессов галлоидосеребряной фотографии, а также из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды.

(3) Также данное приложение не применяется в отношении предприятий по изготовлению наборов и репродукций, выполнению высокой, плоской или трафаретной печати, если объем используемой в процессе производства свежей воды составляет менее 250 м³ в год, сточная вода очищается в установке биологической очистки, и сброс следующих потоков сточных вод не осуществляется:

1. Сфера изготовления наборов и репродукций
Хром- или цинк-содержащая сточная вода от обработки картографической или цветной пленки;
2. Сфера высокой печати
 - a) Сточная вода от очистки машин, оборудования и печатных форм с остатками печатной краски или от очистки с использованием углеводородов,
 - b) Сточные воды от производства металлических трафаретов;
3. Сфера плоской печати
 - a) Сточная вода от травления полиметаллических пластин,
 - b) Сточная вода от автоматической очистки машин, оборудования и печатных форм с остатками печатной краски с одновременным использованием чистящих средств,
 - c) Медь-содержащие проявители негативных пластинок,
 - d) Увлажняющий раствор;
4. Сфера трафаретной печати
 - a) Сточная вода от очистки или расслоения при использовании сырья, содержащего тяжелые металлы (исключение: медь из пигментов фталоцианина),
 - b) Сточная вода от очистки или расслоения при одновременном использовании углеводородов, галогенированных углеводородов или активного хлора,
 - c) Сточные воды от производства металлических сит.

В Общие требования

(1) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:

1. Увеличение срока службы технологических растворов путем многократного использования или рециркуляции после регенерации и очистки,
2. Разделение и обработка водных и содержащих растворители субпотоков при глубокой печати,
3. Избежание сброса промывочной воды путем возврата в рабочие ванны при глубокой печати,
4. Раздельный сбор и утилизация горячей воды при глубокой печати,
5. Экономия промывочной воды при обработке печатных форм при плоской и трафаретной печати за счет соответствующих методов, например, путем каскадной промывки и рециркуляции.

(2) Сточная вода не должна содержать:

1. Органические комплексообразователи, которые не достигают степени разложения DOC 80% за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406,
2. Эксплуатационные и вспомогательные материалы, содержащие хлор или хлор-выделяющие соединения, а также органически связанные галогены из растворителей, моющих и чистящих средств,
3. Мышьяк, ртуть, кадмий и их соединения, а также свинец- или хром-содержащие цветные пигменты, кроме свинца, кадмия и их соединений из цветных пигментов при керамической шелкографии,
4. Органические растворители после очистки валиков влажной тканью при плоской печати, а также
5. Остатки химических веществ, красок или вспомогательных материалов при опорожнении упаковки и контейнеров.

Требования согласно пп. 1 - 4 считаются соблюдаемыми, если используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы, а также химическое сырье указаны в производственном журнале, их применение подтверждено, и они не содержат указанные в пр. 1 вещества и группы веществ согласно данным производителя.

С Требования к сточным водам в местах сброса

К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	мг/л	160
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	мг/л	25
Фосфор, всего	мг/л	2
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	мг/л	50
Углеводороды, общие	мг/л	10
Железо	мг/л	3
Алюминий	мг/л	3
Токсичность для икры рыб (G _{ei})		4

Требования по содержанию углеводов относятся к выборочной пробе.

Д Требования к сточным водам перед смешиванием

(1) К сточным водам из сфер, указанных в части А п. 1, предъявляются следующие требования перед смешиванием с другими сточными водами:

Сферы	1	2	3	4	5
	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба, мг/л				
Адсорбируемые органически связанные галогены (АОХ)	-	1	1	1	1
Свинец	-	-	-	1	-
Кадмий	-	-	-	0,1	-
Хром, общий	1	1	1	1	1
Кобальт	-	-	1	1	-
Медь	1	1	1	1	1
Никель	-	-	-	-	2
Серебро	-	-	-	0,5	0,5
Цинк	2	2	2	2	2

Требования по АОХ, а также все требования в отношении установок серийного производства относятся к выборочной пробе.

(2) При использовании пигментов, содержащих тяжелые металлы, в керамической шелкографии в сфере 4 для взвешенных веществ применяется значение 30 мг/л в квалифицированной выборочной пробе или 2-х часовой смешанной пробе.

Е Требования к сточным водам в месте образования

- (1) В сточной воде, содержащей бензол и его производные, требуется соблюдение содержания бензола и производных 10 мг/л в выборочной пробе.
- (2) В хром-содержащей сточной воде для хрома VI требуется соблюдение содержания 0,1 мг/л в выборочной пробе.
- (3) В цианидсодержащей сточной воде от глубокой печати требуется соблюдение содержания легко высвобождаемого цианида 0,2 мг/л в выборочной пробе.

Приложение 57. Промывка шерсти

(Источник: Вестник федерального законодательства I 2004, 1184)

А Область применения

- (1) Данное приложение применяется в отношении сточных вод, в которые загрязняющие вещества поступают преимущественно от процессов промывки и карбонизации необработанной шерсти, а также противосвойлачиваемой отделки шерсти.
- (2) Данное приложение не применяется в отношении сточных вод из систем непрямого охлаждения и систем очистки технической воды, а также в отношении дождевой воды.

В Общие требования

- (1) Сточная вода от очистки сырой шерсти, кроме промывочной воды, не подлежит сбросу в водоемы.
- (2) Необходимо поддерживать минимально возможный уровень содержания загрязняющих веществ путем принятия следующих мер:
 1. Предварительная очистка волокна и мотков без образования сточных вод,
 2. Использование органических комплексообразователей, которые достигают степени разложения DOC 80 % за 28 дней согласно методу, описанному в приложении 1, п. 406.
- (3) Сточная вода не должна содержать:
 1. *Алкилфенолэтоксилаты* (АРЕО) из моющих и чистящих средств,
 2. Тенсиды или иные поверхностно-активные вещества, которые не отвечают требованиям по биоразлагаемости согласно § 3 закона о моющих и чистящих средствах в сочетании с постановлением о тенсидах от 30 января 1977 г. (Вестник федерального законодательства I, с. 244), последние изменения в которое были внесены постановлением от 4 июня 1986 г. (Вестник федерального законодательства I с. 851).
- (4) Для подтверждения соблюдения требований согласно п. 3 используемые эксплуатационные и вспомогательные материалы должны быть занесены в производственный журнал и не должны содержать указанных в п. 3 веществ или групп веществ согласно данным производителя.

С Требования к сточным водам в местах сброса

- (1) К сточным водам предъявляются следующие требования в местах сброса в водоемы:

	Квалифицированная выборочная проба или 2-х часовая смешанная проба		
	мг/л	кг/т	
Химическая потребность в кислороде (ХПК)	150	1,5	
Биохимическая потребность в кислороде за 5 дней (БПК ₅)	10	0,1	
Азот, общий, как сумма аммонийного, нитритного и нитратного азота (N _{общ})	30	0,3	
Общий связанный азот (TN _b)	40	0,4	
Фосфор, всего	2	0,02	
Токсичность для икры рыб (G _{Ei})			2
Токсичность для дафний (G _d)			2

(2) Производственные удельные величины (кг/т) в п. 1 основываются на учитываемой в разрешении органа водного надзора производительности переработки сырой шерсти.

(3) Требования в отношении общего азота и общего связанного азота (ТN_в) применяются при температуре сточной воды 12°C и выше на выходе биологического реактора очистной установки.

D Требования к сточным водам перед смешиванием

В сточной воде перед смешиванием с другими сточными водами в отношении токсичности для дафний (G_d) не допускается превышение значения G_D = 2. Требование не применяется, если предполагается, что в показательной пробе сточной воды, исходной или после проведения теста на элиминацию с использованием биологической лабораторной установки непрерывной очистки (например, по стандарту DIN 38412-L26), не превышает значение токсичности для дафний G_D = 2.

E Требования к сточным водам в месте образования

Сточная вода от противосвойлачиваемой обработки шерсти в гребенной ленте не должна содержать хлор или хлор-отщепляющие соединения от предварительной очистки гребенной ленты. Требование считается соблюдаемым при наличии подтверждения, что хлор или хлор-отщепляющие соединения не используются.



Немецкое общество по международному сотрудничеству (ГИЦ) ГмбХ

Представительство в Москве
Николаямская, д. 50, стр. 1, офис 12
109004, Москва, Россия
Тел.: +7 495 926 15 78
giz-russia@giz.de
www.giz.de

Проект: «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность:
внедрение НДТ в Российской Федерации»
www.good-climate.com



Электронная
версия публикации