

Distr.: Restricted

8 June 2015

Original: English/Russian

---

## **Рабочая группа по внутреннему водному транспорту**

**Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях**

**Сорок седьмая сессия**

Женева, 24–26 июня 2015 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**Рекомендации, касающиеся согласованных на европейском уровне технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания (Резолюция № 61, пересмотренная)**

### **Приложение к Резолюции № 61: предложение по новому разделу 8В-4**

#### **Передано председателем Группы добровольцев по Резолюции № 61**

Настоящий документ содержит предложение по новому разделу 8В-4 (Требования к оборудованию для обработки хозяйственных сточных вод) приложения к Резолюции № 61, обсужденное на 9-м заседании Группы добровольцев по Резолюции № 61, состоявшемся в Женеве с 11 по 13 мая 2015 г.

Группа рекомендовала представить его для одобрения Рабочей группе по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях (SC.3/WP.3).

#### **I. Предложение по новому разделу 8В-4**

##### **8В-4 ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ХОЗЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

~~Администрация может допустить применение оборудования для обработки хозяйственных сточных вод. В этом случае оборудование и его компоненты должны удовлетворять требованиям Администрации. Данный раздел применяется ко всем судовым установкам для обработки сточных вод, которые установлены на пассажирских судах.~~

##### *Article 14a.01*

8В-4.1 Определения. В целях настоящего раздела:

1. «Судовая установка для обработки сточных вод» означает установку компактной конструкции для обработки объемов хозяйственно-бытовых сточных вод, накапливающихся на судне;
2. «Типовое одобрение» означает решение, которым компетентный орган подтверждает, что судовая установка для обработки сточных вод отвечает техническим требованиям настоящего раздела;
3. «Специальное испытание» означает процедуру, проводимую в соответствии со ~~статьей—14а.11~~ **8В-4.11**, в результате которой компетентный орган удостоверяется в том, что судовая установка для обработки сточных вод, используемая на судне, отвечает требованиям настоящей главы раздела;
4. «Изготовитель» означает лицо или организацию, ответственных перед компетентным органом за все аспекты процедуры одобрения типа и за обеспечение соответствия продукции. Это лицо или эта организация не обязаны принимать участие во всех стадиях изготовления судовой установки для обработки сточных вод. Если судовая установка для обработки сточных вод была переоборудована или модернизирована после того, как она была первоначально изготовлена для применения на судне в целях настоящей главы раздела, в качестве изготовителя рассматривается лицо или организация, проводившие это переоборудование или модернизацию.
5. «Информационный документ» означает документ, приведенный в приложении VI 8, часть II, в котором приведен перечень информации, которую должен представить заявитель;
6. «Информационная папка» означает полный комплект данных, чертежей, фотографий или иных документов, представляемых заявителем технической службе компетентного органа, как указано в информационном документе;
7. «Информационный пакет» означает информационную папку вместе с любыми протоколами испытаний или иными документами, добавленными технической службой или компетентным органом в ходе исполнения своих обязанностей;
8. «Свидетельство о типовом одобрении» означает документ, выданный в соответствии с приложением VI 8, часть III, которым компетентный орган подтверждает типовое одобрение;
9. «Протокол параметров судовой установки для обработки сточных вод» означают документ, выданный в соответствии с приложением VI 8, часть III, в котором зафиксированы все параметры, включая компоненты и регулировки судовой установки для обработки сточных вод, оказывающие влияние на уровень обработки сточных вод, включая их модификации;
10. «Руководство изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков» означает документ, составленный в соответствии с пунктом 8В-4.11.4 в целях проведения специального испытания;
11. «Хозяйственно-бытовые сточные воды» означают сточные воды из камбузов, столовых, умывальных и прачечных, а также фекальные стоки;

12. «Осадок сточных вод» означает осадок, скапливающийся в результате работы установки для обработки сточных вод на судне.

*Article 14a.02*

**8B-4.2 Общие положения**

**8B-4.2.1** Настоящий глава раздел применяется ко всем судовым установкам для обработки сточных вод, которые установлены на пассажирских судах.

**8B-4.2.2(a i)** Судовые установки для обработки сточных вод должны соответствовать предельным значениям, установленным в табл. 1, во время типовых испытаний.

Таблица 1: Предельные значения, которые должны быть соблюдены на выходе из судовой установки для обработки сточных вод при ее работе (опытная установка) при типовом испытании

<b>Параметр</b>	<b>Концентрация</b>	<b>Образец</b>
Биологическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) ISO 5815-1 и 5815-2 (2003) <sup>1</sup>	20 мг/л	Усредненная проба за 24 ч, гомогенизированная
	25 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная
Химическое потребление кислорода (ХПК <sup>2</sup> ) ISO 6060 (1989) <sup>1</sup>	100 мг/л	Усредненная проба за 24 ч, гомогенизированная
	125 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная
Общее содержание органического углерода (ТОС) EN 1484 (1997) <sup>11</sup>	35 мг/л	Усредненная проба за 24 ч, гомогенизированная
	45 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная

1) Государства-члены могут применять эквивалентные процедуры.

2) Вместо химического потребления кислорода (ХПК) в целях проверки можно использовать для сравнения также общее содержание органического углерода (ТОС)

<sup>11</sup> Секретариату поручено проверить ссылку на этот стандарт

**(b-i)** Во время работы должны соблюдаться контрольные значения, приведенные в таблице 2.

Таблица 2: Контрольные значения, которые должны быть соблюдены на выходе из судовой установки для обработки сточных вод при ее работе на борту пассажирских судов

<b>Параметр</b>	<b>Концентрация</b>	<b>Образец</b>
Биологическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> ) ISO 5815-1 and 5815-2 (2003) <sup>1</sup>	25 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная
Химическое потребление кислорода (ХПК <sup>2</sup> ) ISO 6060 (1989) <sup>1</sup>	125 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная
	150 мг/л	Произвольная проба
Общее содержание органического углерода (ТОС) EN 1484 (1997) <sup>12</sup>	45 мг/л	Произвольная проба, гомогенизированная

1) Государства-члены могут применять эквивалентные процедуры.

2) Вместо химического потребления кислорода (ХПК) в целях проверки можно использовать для сравнения также общее содержание органического углерода (ТОС).

**(e iii)** В произвольной пробе соответствующие значения, приведенные в таблицах 1 и 2, не должны быть превышены.

**8B-4.2.3** Не допускается применять процедуры с использованием хлорсодержащих веществ.

Также не допускается разбавлять сточные воды с целью уменьшения концентрации примесей для возможности их сброса с судна.

**8B-4.2.4** Должны быть предприняты достаточные меры для накопления, сохранения (при необходимости) и сдачи осадка. Эти меры должны включать также план управления осадком сточных вод.

<sup>2</sup> Секретариату поручено проверить ссылку на этот стандарт

**8B-4.2.5** Соответствие предельным значениям, установленным в таблице 1 раздела **8B-4.2.2**, должно быть подтверждено типовым испытанием и определено типовым одобрением. Типовое одобрение должно быть подтверждено в свидетельстве о типовом одобрении. Владелец или его уполномоченный представитель должны приложить копию свидетельства о типовом одобрении к заявке на освидетельствование в соответствии со статьей 2.02<sup>3</sup>. На судне должны иметься копия свидетельства о типовом одобрении и записи данных судовой установки для обработки сточных вод.

**8B-4.2.6** После монтажа установки на судне изготовителем должны быть проведены испытания в действии до начала штатной эксплуатации. Установка должна быть указана в пункте 52 Судового свидетельства, включая в частности, следующие данные:

- (a) (i) наименование;
- (b) (ii) номер типового одобрения;
- (c) (iii) серийный номер;
- (d) (iv) год постройки.

**8B-4.2.7.** Все значительные переоборудования установки, влияющие на качество обработки стоков, должны всегда сопровождаться специальными испытаниями в соответствии с пунктом **8B-4.11.3**.

**8B-4.2.8.** Компетентный орган может использовать техническую службу для выполнения задач, указанных в настоящем ~~главе~~ разделе.

**8B-4.2.9.** Установка для обработки сточных вод должна подвергаться регулярному техническому обслуживанию в соответствии с указаниями изготовителя для обеспечения ее исправного технического состояния. На судне должен вестись журнал технического обслуживания, отражающий его проведение.

#### *Article 14a.03*

### **8B-4.3 Заявка на типовое одобрение**

**8B-4.3.1** Заявка на типовое одобрение типа установки для обработки сточных вод должна подаваться изготовителем в адрес компетентного органа. К заявке должны быть приложены информационная папка в соответствии с пунктом **8B-4.1.6** и проект записей данных судовой установки для обработки сточных вод в соответствии с *статьей 14a.01(9)* разделом **8B-4.9**, а также проект Руководства изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков для данного типа установки в соответствии с *Article 14a.01(10)* пунктом **8B-4.10.1**. Для типового испытания изготовитель должен представить прототип установки для обработки сточных вод.

**8B-4.3.2** Если в конкретной заявке на типовое одобрение установки для обработки сточных вод компетентный орган обнаружит, что заявка, представленная в отношении прототипа установки, не содержит параметров данного типа установки для обработки сточных вод, как приведено в приложении **VI-8**, часть II, приложение I, для одобрения в соответствии с пунктом 4

<sup>3</sup> В Резолюции № 61 отсутствует раздел, аналогичный Статье 2.02 Приложения II к Директиве 2006/87/EC

**8B-4.3.1** должен быть представлен другой, при необходимости дополнительный, прототип, подлежащий одобрению компетентным органом.

**8B-4.3.3** Заявка на типовое одобрение установки для обработки сточных вод может быть представлена не более чем одному компетентному органу. Для каждого типа установки для обработки сточных вод, подлежащего одобрению, должна представляться отдельная заявка.

#### *Article 14a.04*

### **8B-4.4 Процедура типового одобрения**

**8B-4.4.1** Компетентный орган, которому подана заявка, выдает свидетельство об одобрении типа установки для обработки сточных вод, который соответствует описанию в информационной папке и удовлетворяет требованиям настоящего раздела. Выполнение этих требований подлежит проверке в соответствии с приложением **VI 9**.

**8B-4.4.2** Для каждого типа установки для обработки сточных вод, подлежащего одобрению, компетентный орган заполняет все необходимые рубрики свидетельства о типовом одобрении, образец которого приведен в приложении **VI 8**, часть III, и составляет или проверяет содержание перечня документов информационного пакета. Свидетельству о типовом одобрении присваивается номер по методике, приведенной в приложении **VI 8**, часть IV. Заполненное свидетельство о типовом одобрении с приложениями направляется заявителю.

**8B-4.4.3** Если установка для обработки сточных вод, подлежащая одобрению, способна выполнять свои функции только в совокупности с другими элементами судна или имеет характеристики, определяемые во взаимосвязи с другими элементами судна, на котором она устанавливается, и по этой причине выполнение одного или ряда требований может быть проверено только при работе установки, подлежащей одобрению, совместно с другими существующими элементами судна или их моделями, объем типового одобрения этой установки должен быть сокращен соответствующим образом. В таких случаях все эксплуатационные ограничения или требования по монтажу должны быть подробно приведены в свидетельстве о типовом одобрении данного типа установки.

**8B-4.4.4** Каждый компетентный орган должен направить следующие документы:

(e) (i) другим компетентным органам - перечень типов установок для обработки сточных вод, включая подробности, указанные в приложении **VI 8**, часть V, для которых он выдал, отклонил или аннулировал одобрение в течение рассматриваемого периода - каждый раз после внесения изменений в этот перечень;

(f) (ii) по запросу другого компетентного органа:

(i) - копию свидетельства о типовом одобрении на установку для обработки сточных вод, с информационным пакетом или без него, на каждый тип установки, для которой он выдал, отклонил или аннулировал одобрение, и, если применимо,

(ii) - перечень судовых установок для обработки сточных вод, изготовленных в соответствии с выданными свидетельствами о типовом одобрении в

соответствии с ~~Article 14a.06(3)~~ пунктом **8B-4.6.3**, содержащий подробности в соответствии с приложением ~~VI 8~~, часть VI.

**8B-4.4.5** Каждый компетентный орган должен ежегодно или дополнительно при поступлении запроса направлять ~~Комиссии~~, секретариату Отдела транспорта ЕЭК ООН, копию данных, указанных в приложении ~~VI 8~~, часть VII, о судовых установках для обработки сточных вод, для которых были выданы свидетельства о типовом одобрении с момента предыдущего уведомления.

#### ~~Article 14a.05~~

### **8B-4.5 Внесение изменений в типовые одобрения**

**8B-4.5.1** Компетентный орган, выдавший типовое одобрение, должен предпринять необходимые меры для обеспечения того, что ему будет представлена информация о любых изменениях данных, содержащихся в информационном пакете.

**8B-4.5.2** Заявка о внесении изменений или продлении действия типового одобрения подается только тому компетентному органу, который выдал первоначальное свидетельство.

**8B-4.5.3** При внесении изменений в параметры установки, указанные в информационном пакете, компетентный орган должен:

(~~а~~ **i**) выдать откорректированные страницы информационного пакета, при необходимости, с четкими указаниями сущности изменений и даты переиздания на каждой откорректированной странице. При каждом переиздании откорректированных страниц должны быть внесены соответствующие изменения и в информационный пакет, прилагаемый к свидетельству о типовом одобрении;

(~~б~~ **ii**) выдать пересмотренное свидетельство об одобрении типа (с номером продления) при изменении любой информации, указанной в нем (за исключением приложений к нему) или при изменении минимальных требований настоящего ~~главы~~ раздела с даты первоначального одобрения. В пересмотренном свидетельстве об одобрении должны быть четко указаны причина его изменения и дата повторной выдачи.

Если компетентный орган, выдавший свидетельство об одобрении типа, сочтет необходимым проведение новых испытаний или проверок вследствие изменений, внесенных в информационный пакет, он должен уведомить изготовителя об этом и выдать документы, указанные выше, только после успешного завершения новых испытаний или проверок.

#### ~~Article 14a.06~~

### **8B-4.6 Соответствие**

**8B-4.6.1** Изготовитель должен нанести на каждую установку для обработки сточных вод, изготовленную в соответствии с одобрением типа, маркировку, указанную в приложении ~~VI 8~~, часть I, включая номер типового одобрения.

**8B-4.6.2** Если типовое одобрение содержит ограничения по использованию в соответствии с пунктом **8B-4.4.3**, изготовитель должен приложить подробную информацию об этих ограничениях и все требования по монтажу для каждой единицы изготовленного оборудования.

**8B-4.6.3** По указанию компетентного органа, выдавшего типовое одобрение, изготовитель должен представить перечень серийных номеров всех судовых установок для обработки сточных вод, изготовленных в соответствии с требованиями настоящего раздела с момента последнего отчета, или с момента, когда эти положения впервые вступили в действие,

в течение 45 дней после окончания каждого календарного года, и немедленно после каждой дополнительной даты, установленной компетентным органом. Перечень должен описывать взаимосвязь между серийными номерами, соответствующими типами судовых установок для обработки сточных вод и номерами типового одобрения. Кроме того, перечень должен также содержать подробную информацию для тех случаев, когда изготовитель снимает с производства тип судовых установок для обработки сточных вод, имеющий типовое одобрение. Если компетентный орган не требует от изготовителя регулярное представление такого перечня, изготовитель должен хранить данные в письменном виде в течение не менее 40 лет.

*Article 14a.07*

#### **8B-4.7 Признание эквивалентных одобрений**

Государства-члены могут признавать типовые одобрения судовых систем для обработки сточных вод на основании иных стандартов для использования на своих национальных водных путях. О таких типовых одобрениях следует известить секретариат Отдела транспорта ЕЭК ООН.

*Article 14a.08*

#### **8B-4.8 Проверка серийных номеров**

**8B-4.8.1** Компетентный орган, выдающий типовое одобрение, должен обеспечить – при необходимости, совместно с другими компетентными органами, - тот факт, что серийные номера судовых установок для обработки сточных вод, изготовленных в соответствии с требованиями настоящего раздела, зарегистрированы и проверены.

**8B-4.8.2** Может быть проведена дополнительная проверка серийных номеров совместно с проверкой соответствия продукции в соответствии с *Article 14a.09* пунктом **8B-4.9**.

**8B-4.8.3** В отношении проверки серийных номеров изготовитель или его уполномоченные представители, находящиеся в государствах-членах, должны по требованию незамедлительно представить компетентному органу всю необходимую информацию об их прямых покупателях, а также о серийных номерах судовых установок для обработки сточных вод, которые были заявлены как изготовленные в соответствии с *Article 14a.06(3)* пунктом **8B-4.6.3**.

**8B-4.8.4** Если изготовитель не способен соответствовать требованиям, установленным в *Article 14a.06* разделе **8B-4.6**, когда это требует компетентный орган, одобрение данной судовой установки для обработки сточных вод может быть аннулировано. В этом случае должна применяться процедура извещения, указанная в *Article 14a.10(4)* пункте **8B-4.10.4**.

*Article 14a.09*

#### **8B-4.9 Соответствие продукции**

**8B-4.9.1** Компетентный орган, выдающий свидетельство о типовом одобрении, должен заранее обеспечить – при необходимости, совместно с другими компетентными органами, - тот факт, что предприняты достаточные меры для обеспечения результативной проверки соответствия продукции требованиям Приложения VI 8, часть I.

**8B-4.9.2** Компетентный орган, выдавший свидетельство о типовом одобрении, должен обеспечить – при необходимости, совместно с другими компетентными органами, - тот факт, что меры, указанные в пункте 4



**8В-4.9.1** в отношении положений Приложения ~~VI~~ **8**, часть I, по-прежнему достаточны и что каждая судовая установка для обработки сточных вод, получившая номер типового одобрения в соответствии с требованиями настоящего раздела, продолжает соответствовать описанию с свидетельстве о типовом одобрении и приложениях к нему для одобренного типа судовой установки для обработки сточных вод.

**8В-4.9.3.** Компетентный орган может признавать аналогичные испытания, проведенные другими компетентными органами, как эквивалентные положениям пунктов ~~1~~ **8В-4.9.1** и ~~2~~ **8В-4.9.2**.

*Article 14a.10*

#### **8В-4.10 Несоответствие установки одобренному типу**

**8В-4.10.1** Несоответствие одобренному типу судовой установки для обработки сточных вод считается установленным, если существуют отклонения от параметров, указанных в свидетельстве о типовом одобрении либо, в зависимости от обстоятельств, от информационного пакета, которые не были одобрены соответствии с *Article 14a.05(3)* пунктом **8В-4.5.3** компетентным органом, выдавшим свидетельство о типовом одобрении.

**8В-4.10.2** Если компетентный орган, выдавший свидетельство о типовом одобрении, обнаружит, что судовые установки для обработки сточных вод не соответствуют типу установки для обработки сточных вод, на который он выдал свидетельство, он должен предпринять необходимые меры для того, чтобы находящиеся в изготовлении судовые установки для обработки сточных вод вновь соответствовали одобренному типу установки для обработки сточных вод. Компетентный орган, обнаруживший несоответствие, должен уведомить другие компетентные органы и секретариат Отдела транспорта ЕЭК ООН о предпринятых мерах вплоть до аннулирования типового одобрения.

**8В-4.10.3** Если компетентный орган способен продемонстрировать, что судовые установки для обработки сточных вод, получившие номер типового одобрения, не соответствуют одобренному типу судовой установки для обработки сточных вод, он может запросить компетентный орган, выдавший типовое одобрение, обеспечить наличие типа судовой установки для обработки сточных вод, проверенного на предприятии-изготовителе на соответствие одобренному типу судовых установок для обработки сточных вод. Это действие должно быть осуществлено в течение шести месяцев с даты запроса.

**8В-4.10.4** Компетентные органы должны уведомлять друг друга и секретариат Отдела транспорта ЕЭК ООН о любых аннулированиях типового одобрения в течение месяца, а также о причинах аннулирования.

*Article 14a.11*

#### **8В-4.11 Анализ произвольных проб / Специальное испытание**

**8В-4.11.1** Не позднее чем через три месяца после приемки пассажирского судна или, в случае модернизации судовой установки для обработки сточных вод, после ее монтажа и поведения соответствующих эксплуатационных испытаний, компетентный орган должен произвести отбор произвольных проб во время эксплуатации пассажирского судна для проверки значений, указанных в *Article 14a.02(2)* пункте **8В-4.2.2**, табл. 2.

Через произвольные интервалы времени компетентный орган должен провести функциональные проверки судовой установки для обработки сточных вод путем анализа произвольных проб для проверки значений, указанных в *Article 14a.02(2)* пункте **8В-4.2.2**, табл. 2.

Если компетентный орган обнаружит, что значения, полученные при анализе произвольных проб, не соответствуют значениям, указанным в *Article 14a.02(2)* пункт **8B-4.2.2**, табл. 2, он может потребовать:

- (i) устранения неполадок в судовой установке для обработки сточных вод таким образом, чтобы обеспечить ее нормальную работу;
- (ii) чтобы судовая установка для обработки сточных вод была вновь приведена в соответствие с типовым одобрением; или
- (iii) проведения специального испытания в соответствии с пунктом **3 8B-4.11.3**.

После устранения несоответствий и повторного приведения судовой установки для обработки сточных вод в соответствие с типовым одобрением компетентный орган может провести новый анализ произвольных проб.

Если неполадки не устранены или не восстановлено соответствие судовой установки для обработки сточных вод параметрам типового одобрения, компетентный орган пломбирует судовую установку для обработки сточных вод и извещает ~~орган надзора~~ **Администрацию**<sup>4</sup> о необходимости внесения соответствующей записи в пункт 52 Судового свидетельства.

**8B-4.11.2** Произвольные пробы анализируются в соответствии с нормами *Article 14a.02(2)* пункта **8B-4.2.2**, табл. 2.

**8B-4.11.3** Если компетентный орган обнаружит какие-либо несоответствия в судовой установке для обработки сточных вод, указывающие на отклонение от типового одобрения, компетентный орган должен провести специальное испытание для оценки текущего состояния судовой установки для обработки сточных вод в отношении компонентов, указанных в записях данных судовой установки для обработки сточных вод, калибровки и регулировки параметров судовой установки для обработки сточных вод. Если компетентный орган делает заключение о том, что судовая установка для обработки сточных вод не соответствует одобренному типу судовых установок для обработки сточных вод, он может предпринять следующие действия:

- (i) потребовать, чтобы:
  - (a) было восстановлено соответствие судовой установки для обработки сточных вод, либо
  - (b) были внесены соответствующие изменения в типовое одобрение в соответствии с *Article 14a.05* пунктом **8B-4.5**, либо
- (ii) заказать проведение анализа в соответствии с техническим заданием на проведение испытаний, приведенным в Приложении **VH 9**.

Если соответствие не восстановлено или не внесены соответствующие изменения в типовое одобрение, либо если в результате анализов, проведенных в соответствии с подпунктом (ii), становится очевидным, что предельные значения, установленные в *Article 14a.02(2)* пункте **8B-4.2.2**, табл. 1, не соблюдаются, компетентный орган может опломбировать судовую установку для обработки сточных вод и известить ~~орган надзора~~ **Администрацию** о необходимости внесения соответствующей записи в пункт 52 Судового свидетельства..

<sup>4</sup> Предложение секретариата: заменить «орган надзора» на «Администрацию» по всему проекту предложения.

**8B-4.11.4** Испытания в соответствии с пунктом ~~3~~ **8B-4.11.3** должны проводиться на основании Руководства изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков. Это руководство, которое должно быть составлено изготовителем и одобрено компетентным органом, определяет параметры, относящиеся к обработке стоков, а также настройки, габаритные размеры и параметры, применяемые для обеспечения непрерывного соблюдения параметров, указанных в ~~Article 14a.02(2)~~ пункте **8B-4.2.2**, табл. 1 и 2. Оно должно содержать по меньшей мере следующую информацию:

- (~~a~~ **i**) спецификацию типа судовой установки для обработки сточных вод с описанием процесса и указанием места установки сборных танков для сточных вод – перед установкой или иным способом;
- (~~b~~ **ii**) перечень компонентов, предназначенных для обработки стоков;
- (~~e~~ **iii**) критерии проектирования и габаритов, габаритные спецификации и применяемые нормативные документы;
- (~~d~~ **iv**) схематическое представление судовой установки для обработки сточных вод с обозначением параметров одобренных компонентов, предназначенных для обработки стоков (например, номера составных частей на компонентах оборудования).

**8B-4.11.5** Судовая установка для обработки сточных вод, выведенная из эксплуатации, может быть вновь введена в эксплуатацию только после проведения специального испытания в соответствии с пунктом ~~3~~ **8B-4.11.3**, первый подпункт..

*Article 14a.12*

**8B-4.12** *Компетентные органы и технические службы*

Государства-члены должны уведомить секретариат Отдела транспорта **ЕЭК ООН** о наименованиях и адресах компетентных органов и технических служб, ответственных за выполнение функций, перечисленных в настоящем разделе. Технические службы должны отвечать требованиям *Европейского стандарта общих требований к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий (EN ISO/IEC 17025 : 2005 - 8)* <sup>5</sup> с учетом следующего:

- (~~a~~ **i**) изготовители судовых установок для обработки сточных вод не могут быть признаны в качестве технических служб;
- (~~b~~ **ii**) в целях настоящего раздела техническая служба может, с согласия компетентного органа, использовать средства, не относящиеся к ее собственной лаборатории.

<sup>5</sup> Секретариату поручено проверить эту норму.

**Приложение VI-8**  
**Судовые установки для обработки сточных вод**  
**- Дополнительные положения и образцы свидетельств -**

**Содержание**

**Часть I**

*Дополнительные положения*

1. *Маркировка судовых установок для обработки сточных вод*
2. *Испытания*
3. *Оценка соответствия продукции*

**Часть II**

*Информационный документ (образец)*

*Приложение I – Основные параметры типа судовой установки для обработки сточных вод (образец)*

**Часть III**

*Свидетельство о типовом одобрении (образец)*

*Приложение I – Результаты испытаний для типового одобрения (образец)*

**Часть IV**

*Система нумерации типовых одобрений*

**Часть V**

*Сводный перечень одобрений типов судовых установок для обработки сточных вод*

**Часть VI**

*Сводный перечень изготовленных судовых установок для обработки сточных вод (образец)*

**Часть VII**

*Перечень данных судовых установок для обработки сточных вод, получивших одобрение типа (образец)*

**Часть VIII**

*Протокол параметров судовой установки для обработки сточных вод для специального испытания (образец)*

*Приложение I - Приложение к протоколу параметров судовой установки для обработки сточных вод*

**Часть IX**

*Эквивалентные типовые одобрения*

**Часть I**

**Дополнительные положения**

**1. Маркировка судовых установок для обработки сточных вод**

- 1.1 Судовая установка для обработки сточных вод, прошедшая типовые испытания, должна иметь маркировку с указанием следующей информации:
  - 1.1.1 торговый знак или торговое наименование изготовителя;
  - 1.1.2 тип судовой установки для обработки сточных вод и ее серийный номер;
  - 1.1.3 номер типового одобрения в соответствии с частью IV настоящего приложения;
  - 1.1.4 год постройки судовой установки для обработки сточных вод.
- 1.2 Маркировка в соответствии с пунктом 1.1 должна быть износостойчива, четко различима и нестираема в течение жизненного цикла судовой установки для обработки сточных вод. При использовании наклеек или табличек они должны быть прикреплены таким образом, чтобы их нельзя было удалить без повреждения или нарушения из разборчивости.

- 1.3 *Маркировка должна наноситься на компонент судовой установки для обработки сточных вод, необходимый для нормального функционирования судовой установки для обработки сточных вод и обычно не требующий замены в течение жизненного цикла судовой установки для обработки сточных вод.*
- 1.3.1 *Маркировка должна наноситься таким способом, чтобы она была ясно различима после монтажа на судовой установке для обработки сточных вод всего дополнительного оборудования, необходимого для ее работ.*
- 1.3.2 *При необходимости судовая установка для обработки сточных вод должна быть оснащена дополнительной съемной табличкой из износостойкого материала, содержащей всю информацию в соответствии с пунктом 1.1 и прикрепленной таким образом, чтобы информация была ясно различима и легкодоступна после монтажа установки для обработки сточных вод на судне.*
- 1.4 *Все компоненты судовой установки для обработки сточных вод, которые могут влиять на эффективность обработки стоков, должны быть ясно маркированы и идентифицированы.*
- 1.5 *Точное расположение маркировки, указанной в пункте 1.1, должно быть указано в разделе I свидетельства о типовом одобрении (см. часть III).*

## 2. **Испытания**

Процедура испытаний судовой установки для обработки сточных вод приведена в Приложении **УН 9**.

### 3. **Оценка соответствия продукции**

3.1 Для проверки наличия достаточных мер и процедур для обеспечения эффективного контроля соответствия продукции до предоставления одобрения компетентный орган должен признать регистрацию изготовителя в соответствии с гармонизированным стандартом EN ISO 9001 : 2008<sup>6</sup> (область действия которого охватывает изготовление рассматриваемых судовых установок для обработки сточных вод) или эквивалентным стандартом аккредитации как удовлетворяющую требованиям. Изготовитель должен представить данные о регистрации и принять обязательство информировать компетентный орган о любых изменениях его действительности или области действия. *or an equivalent accreditation standard as satisfying the requirements.* Должны быть проведены соответствующие проверки продукции для удостоверения систематического выполнения требований ~~Article 14a.02(2) to (5)~~ **пунктов 8B-4.2.2 - 8B-4.2.5**

3.2 Получатель типового одобрения должен:

3.2.1 обеспечить наличие процедур для эффективного контроля качества продукции;

3.2.2 иметь доступ к испытательному оборудованию, необходимому для проверки соответствия для каждого одобренного типа;

3.2.3 обеспечить запись результатов испытаний и их сохранность, также, как и необходимых документов, в течение времени, согласованного с компетентным органом;

3.2.4 тщательно анализировать результаты каждого вида испытаний для проверки и обеспечения стабильности параметров судовой установки для обработки сточных вод с учетом допуска допустимых отклонений в серийном производстве;

3.2.5 обеспечить, чтобы любые пробы из судовых установок для обработки сточных вод или образцы для испытаний, показывающие явное несоответствие в ходе проводимого типового испытания, стали поводом для дальнейшего взятия образцов и испытаний, при соблюдении всех необходимых мер для восстановления соответствия продукции.

3.3 Компетентный орган, предоставивший типовое одобрение, может в любое время проверить соответствие методов контроля, применяемых на любом месте производства.

3.3.1 Документация по испытаниям и продукции должна быть доступна проводящим испытание лицам при каждом испытании.

3.3.2 Если качество испытаний оказывается неудовлетворительным, должна применяться следующая процедура:

3.3.2.1 из серии выбирается одна судовая установка для обработки сточных вод и испытывается путем произвольного отбора проб при нормальных условиях загрузки Приложения **УН 9** после работы в течение суток. Обработанные стоки в соответствии с методами испытаний, приведенными в

<sup>6</sup> Секретариат должен проверить стандарт.

Приложении VII 9, не должны превышать значений, указанных в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 2;2;

3.3.2.2 если произвольно выбранная из серии судовая установка для обработки сточных вод не отвечает требованиям, установленным в пункте 3.3.2.1, изготовитель может потребовать проведение анализа произвольных проб на ряде судовых установок для обработки сточных вод одинаковой комплектации из серии. Этот новый образец для испытаний может включать первоначально выбранную судовую установку для обработки сточных вод. Изготовитель определяет количество  $n$  из серии по согласованию с компетентным органом. Эти судовые установки для обработки сточных вод подвергаются испытаниям путем произвольного отбора проб, за исключением первоначально взятой установки. Затем определяется среднее арифметическое ( $\bar{x}$ ) результатов, полученных путем произвольного отбора проб. Серийное производство считается соответствующим требованиям, если соблюдено следующее условие:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

где:

$k$  статистический коэффициент, зависящий от  $n$  и приведенный в следующей таблице:


$$\text{если } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$$S_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ где } x_i - \text{любой индивидуальный результат, полученный з}$$

произвольной выборки  $n$ ;

$L$  допустимое предельное значение, установленное в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 2, для каждого исследуемого загрязняющего вещества;

3.3.3 Если значения, указанные в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 2, не соблюдены, должно быть проведено новое испытание в соответствии с пунктом 3.3.2.1 и, если результаты испытания неудовлетворительны, в соответствии с пунктом 3.3.2.2 проводится испытание в полном объеме в соответствии с процедурой, приведенной в Приложении VII. Предельные значения, приведенные в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 1, не

*должны быть превышены ни для усредненной пробы, ни для произвольной пробы.*

- 3.3.4 Компетентный орган должен провести испытания судовых установок для обработки сточных вод, находящихся в рабочем состоянии полностью или частично, в соответствии с информацией, представленной изготовителем.*
- 3.3.5 Испытания соответствия продукции, которые должен провести компетентный орган, должны проводиться обычно один раз в год. В случае несоответствия требованиям пункта 3.3.2 компетентный орган должен обеспечить незамедлительное осуществление всех необходимых шагов для восстановления соответствия продукции.*



**Часть II  
(Образец)**

**Информационный документ №**

**Для типового одобрения судовых установок для обработки сточных вод,  
предназначенных для использований на судах внутреннего плавания**

Тип судовой установки для обработки сточных вод:

- .....
0.    Общая информация
- 0.1   Изготовитель (наименование компании изготовителя):  
.....
- 0.2   Обозначение изготовителя на типовой судовой установке для обработки сточных вод: .....
- .....
- 0.3   Код типа изготовителя, соответствующий информации, приведенной на судовой установке для обработки сточных вод:  
.....
- .....
- 0.4   Имя и адрес изготовителя: .....
- Имя и адрес уполномоченного представителя изготовителя (при наличии):  
.....
- .....
- 0.5   Месторасположение, кодировка и метод нанесения серийного номера судовой установки для обработки сточных вод:  
.....
- .....
- 0.6   Месторасположение и метод нанесения номера типового одобрения:  
.....
- .....
- 0.7   Адрес(а) предприятий: .....
- .....

**Приложения**

1.    Основные параметры типа судовой установки для обработки сточных вод
2.    критерии проектирования и габаритов, габаритные спецификации и применяемые нормативные документы
3.    Схема судовой установки для обработки сточных вод со спецификацией компонентов
4.    Схема испытательной установки со спецификацией компонентов
- 5     Электрические схемы (технологическая схема)
6.    Заявление о том, что все требования в отношении механической, электрической и технической безопасности судовых установок для обработки сточных вод и требования в отношении безопасности судна соблюдены
7.    Параметры всех элементов судна, связанных с судовой установкой для обработки сточных вод
8.    Руководство изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков в соответствии с ~~Article 14a.01(10)~~ **пунктом 8B-4.1.(10)**
9.    Фотографии судовой установки для обработки сточных вод

10. *Принципы работы<sup>7</sup>*
- 10.1. *Инструкция по ручному управлению судовой установкой для обработки сточных вод*
- 10.2. *Указания по обработке избытка осадка (интервалы разгрузки)*
- 10.3. *Указания по техническому обслуживанию и ремонту*
- 10.4. *Указания по действиям, которые необходимо предпринять в случае работы судовой установкой для обработки сточных в ненагруженном состоянии*
- 10.5. *Указания по действиям, которые необходимо предпринять в случае аварийного режима работы судовой установки для обработки сточных вод*
- 10.6. *Указания по выходе установки из рабочего состояния, нахождении ее в нерабочем состоянии и операций по повторному вводу в действие*
- 10.7. *Указания по предварительной обработке сточных вод из камбузов*
11. *Прочие приложения (указать здесь)*

***Дата, подпись изготовителя судовой установки для обработки сточных вод***

.....  
.....

---

<sup>7</sup>Фазы работы

Для испытания определяются следующие фазы работы:

- (a)Работа в ненагруженном состоянии, когда судовая установка для обработки сточных вод функционирует, но стоки на обработку в нее не подаются и протяжении более суток. Например, судовая установка для обработки сточных вод может находиться в ненагруженном состоянии, когда пассажирское судно не эксплуатируется в течение продолжительного времени и находится на швартовке.
- (b)Аварийный режим работы – в случае, если отдельные элементы судовой установки для обработки сточных вод находятся в неисправном состоянии, та что обработка стоков не может производиться должным образом.
- (c)Выход установки из рабочего состояния, нахождение ее в нерабочем состоянии и операции по повторному вводу в действие - когда установка по обработке сточных вод выведена из работы на длительное время (зимний отстой) и ее электропитание отключено, либо при запуске судовой установки для обработки сточных вод в действие в начале сезона эксплуатации.

**Приложение**  
**Основные параметры типа судовой установки для обработки сточных вод**  
**(Образец)**

- 1. Описание судовой установки для обработки сточных вод**
  - 1.1 Изготовитель: .....
  - 1.2 Серийный номер установки:  
.....
  - 1.3 Режим обработки: биологический или механический/химический <sup>8</sup>
  - 1.4 Танк для сбора сточных вод установлен на входе в установку? Да, ... м<sup>3</sup> /  
Нет<sup>4</sup>
- 2. Критерии проектирования и габаритов (включая все специальные указания по монтажу или рабочие ограничения)**
  - 2.1 .....
  - 2.2 .....
- 3. Габаритные размеры судовой установки для обработки сточных вод**
  - 3.1 Наибольший суточный объемный расход стоков Qd (м<sup>3</sup>/сут):  
.....
  - 3.2 Суточная нагрузка загрязнения БПК<sub>5</sub> (кг/сут):  
.....

---

<sup>8</sup>Указать при необходимости.

**Часть III**  
**Свидетельство о типовом одобрении**  
**(Образец)**

*Печать компетентного органа*

Типовое одобрение №.: ..... № продления: .....

Извещение о выдаче/продлении/отказе/аннулировании<sup>9</sup> типового одобрения типа судовой установки для обработки сточных вод в соответствии с *Directive 2006/87/EC* Резолюцией № 61

Причина продления, если применимо: .....

**Раздел I**

0. *Общая информация*

0.1 *Изготовитель (наименование компании изготовителя):*

.....

0.2 *Обозначение изготовителя на типовой судовой установке для обработки сточных вод:*

.....

0.3 *Код типа изготовителя, соответствующий информации, приведенной на судовой установке для обработки сточных вод:*

.....

*Месторасположение:*

.....

*Метод нанесения:* .....

0.4 *Имя и адрес изготовителя:* .....

.....

*Имя и адрес уполномоченного представителя изготовителя (при наличии):*

.....

0.5 *Месторасположение, кодировка и метод нанесения серийного номера судовой установки для обработки сточных вод:*

.....

.....

0.6 *Месторасположение и метод нанесения номера типового одобрения:*

.....

.....

0.7 *Адрес(а) предприятий:* .....

.....

**Раздел II**

1. *Все ограничения использования:*

.....

1.1 *Особенности монтажа судовой установки для обработки сточных вод на судне:*

<sup>9</sup>Указать при необходимости

- .....
- 1.1.1 .....
- 1.1.2 .....
2. *Техническая служба, ответственная за проведение испытаний*<sup>10</sup>  
 .....
3. *Дата протокола испытаний:*  
 .....
4. *Номер протокола испытаний:*  
 .....
5. *Нижеподписавшийся настоящим подтверждает точность информации изготовителя в прилагаемом информационном документе на судовую установку для обработки сточных вод в соответствии с Приложением VН 9 of Directive 2006/87/EC Резолюции № 61 и действительность прилагаемых результатов испытаний типа судовой установки для обработки сточных вод. Проба (пробы) была (были) отобраны изготовителем по согласованию с компетентным органом и представлена (представлены) изготовителем как типовой проект судовой установки для обработки сточных вод:  
 Типовое одобрение выдано/расширена область действия/отказано в выдаче/аннулировано<sup>11</sup>:  
 Место: .....  
 Дата: .....  
 Подпись: .....*

*Приложения:  
 Информационная папка  
 Результаты испытаний (см. Приложение 1)*

<sup>10</sup>При проведении испытаний компетентным органом ставится отметка «не применимо»

<sup>11</sup>Указать при необходимости

**Приложение 1**  
**Результаты испытаний типового одобрения**  
**(Образец)**

0. Общая информация
- 0.1 Изготовитель (наименование компании изготовителя):  
 .....
- 0.2 Обозначение изготовителя на типовой судовой установке для обработки сточных вод: .....
1. Информация о ходе испытания (испытаний)<sup>12</sup>.
- 1.1 Параметры на входе в установку:
- 1.1.1 Суточная объемная подача стоков  $Q_d$  (м<sup>3</sup>/сут):  
 .....
- 1.1.2 Суточная нагрузка загрязнения БПК<sub>5</sub> (кг/сут):  
 .....
- 1.2 Эффективность очистки
- 1.2.1 Оценка выходных параметров на выходе из установки:  
 Оценка значения **БПК<sub>5</sub>** на выходе (мг/л)

Р ас по ло ж ен ие :	Тип про бы			Макс		

<sup>12</sup>При нескольких циклах испытаний указывается для каждого цикла

<i>Н а вх о д е</i>		<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>		<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а вх о д е</i>		<i>Про изв оль ные про бы</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>		<i>Про изв оль ные про бы</i>					

*Оценка значения ХПК на выходе (мг/л)*

<i>Р</i>	<i>Тип</i>			<i>Макс</i>	
----------	------------	--	--	-------------	--

<sup>13</sup>На входе предельные значения не устанавливаются

<i>ас по ло ж е н и е :</i>	<i>про бы</i>					
<i>И</i>	<i>Усп</i>					



а вх од е	едн енн ые про бы за 24 ч					
Н а в ы хо де	Уср едн енн ые про бы за 24 ч					
Н а вх од е	Про изв оль ные про бы					
Н а в ы хо де	Про изв оль ные про бы					

Оценка значения **ТОС** на выходе (мг/л)

Р ас по ло же ние :	Тип про бы			Макс	

<i>Н а вх од е</i>		<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>		<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а вх од е</i>		<i>Про изв оль ные про бы</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>		<i>Про изв оль ные про бы</i>					



<i>Н а вх од е</i>	<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>	<i>Уср едн енн ые про бы за 24 ч</i>					
<i>Н а вх од е</i>	<i>Про изв оль ные про бы</i>					
<i>Н а в ы хо де</i>	<i>Про изв оль ные про бы</i>					

**1.2.2 Степень очистки (%)**

<i>П а р а м е т р</i>	<i>Тип пробы</i>			<i>Среднее значение</i>
<i>Б П К 5</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>Б П К 5</i>	<i>Произвольные пробы</i>			
<i>Х П К</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>Х П К</i>	<i>Произвольные пробы</i>			
<i>Т О С</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>Т</i>	<i>Произвольные</i>			

О С	<i>пробы</i>			
У д ел ь н о е с о п р о т и вл е н и е ф и л ь т р а ц и и	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
У д ел ь н о е с о п р о т и вл е н и е ф и л ь т р а ц и	<i>Произвольные пробы</i>			

и и				
--------	--	--	--	--

*1.3 Прочие измеренные параметры*

*1.3.1 Дополнительные параметры на входе и выходе:*

<i>Параметр</i>	<i>На входе</i>	<i>На выходе</i>
<i>pH</i>		
<i>Электропроводность</i>		
<i>Температура жидкой фазы</i>		

*1.3.2 Следующие рабочие параметры, подлежащие регистрации при отборе проб – где применимо:*

*Концентрация растворенного кислорода в биореакторе*

*Содержание сухого вещества в биореакторе*

*Температура в биореакторе*

*Температура окружающей среды*

*1.3.3 Прочие рабочие параметры в соответствии с указаниями изготовителя по эксплуатации*

.....  
 .....  
 .....  
 .....

*1.4 Компетентный орган или техническая служба:*

*Место, дата: .....Подпись:*

.....

## **Часть IV**

### **Система нумерации типовых одобрений**

#### **1. Система**

*Номер должен состоять из четырех разделов, разделенных символом «\*».*

*Раздел 1: Строчная буква «e», за которой следует отличительный номер государства, выдавшего типовое одобрение<sup>14</sup>:*

<i>Для Германии</i>	<i>Для Дании</i>
<i>Для Франции</i>	<i>Для Румынии</i>
<i>Для Италии</i>	<i>Для Польши</i>
<i>Для Нидерландов</i>	<i>Для Португалии</i>
<i>Для Швеции</i>	<i>Для Греции</i>
<i>Для Бельгии</i>	<i>Для Ирландии</i>
<i>Для Венгрии</i>	<i>Для Словении</i>
<i>Для Чешской Республики</i>	<i>Для Словакии</i>
<i>Для Испании</i>	<i>Для Эстонии</i>
<i>Для Великобритании</i>	<i>Для Латвии</i>
<i>Для Австрии</i>	<i>Для Болгарии</i>
<i>Для Люксембурга</i>	<i>Для Литвы</i>
<i>Для Швейцарии</i>	<i>Для Кипра</i>
<i>Для Финляндии</i>	<i>Для Мальты</i>

<sup>14</sup> Номера для других государств-членов ЕЭК ООН не приведены, их необходимо определить

*Раздел 2: Указание уровня требований. Требования к степени очистки в будущем будут распределены по категориям. Различные уровни требований обозначаются римскими цифрами, начиная с уровня I.*

*Раздел 3: Четырехзначный порядковый номер (начиная с нуля по мере применимости) для обозначения базового номера типового одобрения. Последовательность начинается с 0001.*

*Раздел 4: Двухзначный порядковый номер (начиная с нуля по мере применимости) для обозначения номера продления. Последовательность начинается с 01 для каждого номера.*

## **2. Примеры**

*(a) Третье типовое одобрение (без продления срока действия), выданное Нидерландами для уровня I:*

*e 4\*I\*0003\*00*

*(b) Второе продление срока действия четвертого типового одобрения, выданное Германией для уровня II:*

*e 1\*II\* 0004\*02*



**Часть V**  
**Сводный перечень типовых одобрений судовых установок для очистки сточных вод**  
**(Образец)**

*Seal of the competent authority*

Перечень №: .....

Период с ..... по .....

1	2	3	4	5	6	7
<i>Изготовитель<sup>(1)</sup></i>	<i>Обозначение изготовителя</i>	<i>Номер типового одобрения</i>	<i>Д а т а т и п о в о з о д о р е н и я</i>	<i>П р о д л е н и е / о т к а з / а н н у л и р о в а н и е (2 )</i>	<i>Причина продления/отказа/аннулирования</i>	<i>Д а т а н р о д л е н и я / о т к а з / а н н у л и - р о в а</i>

						<i>н и я  l ( 2 )</i>

*1) соответствующее свидетельство о типовом одобрении*

*2) указать при необходимости*

**Часть VI  
(Образец)**

**Сводный перечень изготовленных судовых установок для обработки сточных вод**

*Печать компетентного органа*

Перечень №:

.....

За период с: ..... по:

.....

Следующая информация представлена по типам судовых установок для очистки сточных вод и номерам типовых одобрений судовых установок для очистки сточных вод, изготовленных за указанный период в соответствии с положениями *Directive 2006/87/EC* **Резолюции № 61**:

.....

.....

Номер типового одобрения:

.....

Дата выдачи:

.....

Дата первой выдачи (в случае продления действия):

.....

Серийный номер судовой установки для обработки сточных вод:

... 001	... 001	... 001
... 002	... 002	... 002
.	.	.
.	.	.
.	.	.
..... <i>m</i>	..... <i>p</i>	..... <i>q</i>





**Часть VIII**  
**Протокол параметров судовой установки для обработки сточных вод**  
**для специального испытания**  
**(Образец)**

**1. Общая информация**

1.1 Данные судовой установки для обработки сточных вод

1.1.1 Изготовитель:

.....

1.1.2 Обозначение изготовителя: .....

.....

1.1.3 Номер типового одобрения:

.....

1.1.4 Серийный номер судовой установки для обработки сточных вод

1.2 Документация

Судовая установка для обработки сточных вод должна пройти испытания и результаты испытаний должны быть зафиксированы на отдельных листах, каждый из которых должен быть пронумерован, подписан проверяющим лицом и приложен к настоящему протоколу.

1.3 Испытания

Испытания должны проводиться на основе Руководства изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков в соответствии с ~~Article 14a.01(10)~~ пунктом **8B-4.1.(10)**. В отдельных обоснованных случаях проверяющие лица могут на свое усмотрение не проводить проверку отдельных компонентов или параметров установки. Во время испытаний отбирается одна произвольная проба. Результаты анализа произвольной пробы подлежат сравнению с контрольными значениями, приведенными в ~~Article 14a.02(2)~~ пункте **8B-4.2.2**, табл. 2.

1.4 Настоящий протокол испытаний вместе с приложенными листами результатов испытаний состоит из .....<sup>15</sup>..страниц.

---

<sup>15</sup>Подлежит заполнению лицом, проводившим испытания

2. **Параметры**

*Настоящим удостоверяется, что для прошедшей испытания судовой установки по обработке сточных вод не выявлено недопустимых отклонений от рабочих параметров и контрольные значения, приведенные в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 2, не превышены.*

*Наименование и адрес ~~органа надзора~~ Администрации:*

.....  
.....

*Имя и фамилия проверяющего лица:*

.....

*Место и дата:* .....

*Подпись:* .....

*Испытание признано компетентным органом:*

.....  
.....

*Место и дата:* .....

*Подпись:* .....

*Печать компетентного органа*

*Наименование и адрес ~~органа надзора~~ Администрации:*

.....  
.....

*Имя и фамилия проверяющего лица:*

.....

*Место и дата:* .....

*Подпись:* .....

*Испытание признано компетентным органом:*

.....  
.....

*Место и дата:* .....

*Подпись:* .....

*Печать компетентного органа*

*Наименование и адрес ~~органа надзора~~ Администрации:*

.....  
.....

*Имя и фамилия проверяющего лица:*

.....

*Место и дата:* .....

*Подпись:* .....

Испытание признано компетентным органом:

.....  
.....  
.....

Место и дата: .....

Подпись: .....

Печать компетентного органа

### Приложение I

#### Приложение к протоколу параметров судовой установки для обработки сточных вод (Образец)

Н			
аз			
ва	.....	Единый Европейский идентификационный номер судна:	.....
ни	.....		.....
е	.....		.....
су	.....		.....
дн			
а:			
И			
з			
г			
о			
п			
о	.....	Тип устан овки:	.....
в	.....		.....
и			...
п			
е			
л			
ь			
:			
	(Наименование/торг овая марка/торговое наименование изготовителя)		(Обозначение изготовител я)



<p>№ типово го одобрен ия:</p>	<p>..... .....</p>	<p>Год изгот овлен ия судов ой устан овки для обраб отки сточн ых вод:</p>	<p>..... ..... ...</p>
<p>Серийн ый номер судовой устано вки для обрабо тки сточны х вод:</p>	<p>..... .....</p>	<p>Ме ст о ус та нов ки:</p>	<p>..... ..... .....</p>

(Serial number)

Судовая установка для обработки сточных вод и ее компоненты, относящиеся к обработке стоков, были идентифицированы по табличке с данными. Испытание проводилось на основании Руководства изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков.

**(А) Испытание компонентов**

Сюда вносятся дополнительные компоненты установки, относящиеся к обработке стоков, перечисленные в Руководстве изготовителя по проверкам компонентов и параметров, относящихся к обработке стоков, или части II Приложения 4.

Компонент	Идентифицированн ый номер компонента	Соответствие <sup>16</sup>

<sup>16</sup> Указывается при необходимости.


**(В) Результаты анализа произвольной пробы:**

<i>П а р а м е т р</i>	<i>П о л у ч е н н о е з н а ч е н и е</i>	<i>С о о т в е т с т в и е<sup>(1)</sup></i>	
<i>Б П К 5</i>			
<i>Х П К</i>			

---

Т О С			
-------------	--	--	--

(С)

**П**  
**р**  
**и**  
**м**  
**е**  
**ч**  
**а**  
**н**  
**и**  
**я**:

.....  
*(Были обнаружены следующие настройки, отличающиеся от номинальных, модификации или изменения,  
внесенные в установку для обработки сточных вод, установленную на судне.)*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Имя и  
фамилия  
проверяющего  
лица:* .....

*Место  
и  
дата:* .....

*Подпись:* .....

---

<sup>(1)</sup> Соответствующую графу следует пометить крестиком.

**Часть IX**  
**Эквивалентные типовые одобрения**  
*Типовые одобрения в Резолюции 2010-II-27 Центральной комиссии  
судоходства по Рейну от 9 декабря*



---

**Приложение VИ 9**  
**Судовая установка для обработки сточных вод**  
**- Процедура испытаний -**

- 1 *Общие положения*
  - 1.1 *Основа проведения*

Для проверки пригодности установок для обработки сточных вод на пассажирских судах используется техническое задание на испытание. В этой процедуре технология процесса и обработки должна быть проверена и одобрена посредством проверок испытываемой установки (прототипа для испытаний). Соответствие прототипа установкам в эксплуатации позже обеспечивается использованием одних и тех же критериев проектирования и габаритов.
  - 1.2. *Ответственность и место проведения испытаний*

Испытываемая установка для ряда типов судовых установок для обработки сточных вод должна быть испытана технической службой. Ответственность за условия проведения испытаний на месте их проведения возложена на техническую службу, и они должны соответствовать условиям, определенным в настоящем документе.
  - 1.3 *Представляемые документы*

Испытание должно проводиться на основе информационного документа в соответствии с Приложением VИ 8, часть II.
  - 1.4 *Габаритные спецификации установки*

Судовые установки для обработки сточных вод должны быть спроектированы так и иметь такие размеры, чтобы предельные значения, установленные в Article 14a.02(2) пункте 8B-4.2.2, табл. 1 и 2, на выходе из них не были превышены в ходе их работы.
- 2 *Подготовительные мероприятия для испытаний*
  - 2.1 *Общие указания*

До начала испытаний изготовитель должен представить технической службе описание конструкции и технологического процесса испытываемой установки, вместе с полным комплектом чертежей и подтверждающих расчетов в соответствии с Приложением VИ 8, часть II, и должен обеспечить полную информацию о требованиях к монтажу, работе и техническому обслуживанию установки для обработки сточных вод. Изготовитель должен представить технической службе информацию о механической, электрической и технической безопасности судовой установки для обработки сточных вод, подлежащей испытанию.
  - 2.2 *Монтаж и пуск в эксплуатацию*

В целях испытания изготовитель должен установить испытываемую установку таким образом, чтобы условия при проведении испытаний соответствовали предполагаемому монтажу установки на судне. До начала испытаний изготовитель должен произвести монтаж и пуск в эксплуатацию установки. Пуск установки должен производиться в соответствии с указаниями изготовителя по эксплуатации и должен быть проверен технической службой.
  - 2.3 *Фаза с момента пуска до выхода на полную мощность*

Изготовитель должен известить техническую службу о номинальной продолжительности фазы выхода установки на полную мощность в неделях. Изготовитель должен определить момент, когда эта фаза считается завершённой и можно приступать к испытаниям.

#### 2.4 Параметры на входе

Для испытания установки должны использоваться необработанные хозяйственно-бытовые стоки. Параметры на входе, в частности, концентрации загрязняющих веществ, должны быть взяты из технической документации изготовителя на судовую установку для обработки сточных вод в соответствии с Приложением **VI 8**, часть II, путем формирования соотношения подачи органических веществ в форме нагрузки БПК<sub>5</sub> в кг/сут и расчетной подачи стоков  $Q_d$  в м<sup>3</sup>/сут. Входные параметры должны быть предписаны ~~органом~~ **надзора Администрацией**.

Формула 1 – Расчет входных параметров

$$C_{BOD_5, mean} = \frac{BOD_5}{Q_d} \left[ \frac{kgBOD_5 / d}{m^3 / d} \right]$$

Если расчет по формуле 1 приведет к средней концентрации БПК<sub>5</sub> ниже  $C_{БПК_5, mean} = 500$  мг/л, принимается средняя концентрация БПК<sub>5</sub> на входе не менее  $C_{БПК_5, min} = 500$  мг/л.

Техническая служба не должна подвергать стоки на входе в установку механическому измельчению. Допускается удаление песка (например, путем отсеивания).

### 3. Процедура испытаний

#### 3.1 Фазы загрузки и гидравлическая подача

Период испытаний составляет 30 суток испытаний. В испытываемую установку на испытательном полигоне подаются хозяйственно-бытовые сточные воды в соответствии с нагрузкой, указанной в табл. 1. Должны применяться различные фазы нагрузки с последовательностью испытаний, учитывающей обычные фазы нагрузки и особые фазы, такие, как перегрузка, недогрузка и работа в незагруженном состоянии. Продолжительность каждой фазы нагрузки (количество дней испытаний) указано в табл. 1. Среднесуточная гидравлическая нагрузка для каждой фазы нагрузки устанавливается в соответствии с табл. 1. Средняя концентрация загрязняющего вещества, устанавливаемая в соответствии с пунктом 2.4, должна непрерывно поддерживаться.

*Таблица 1: Значения нагрузки для каждой фазы нагрузки*

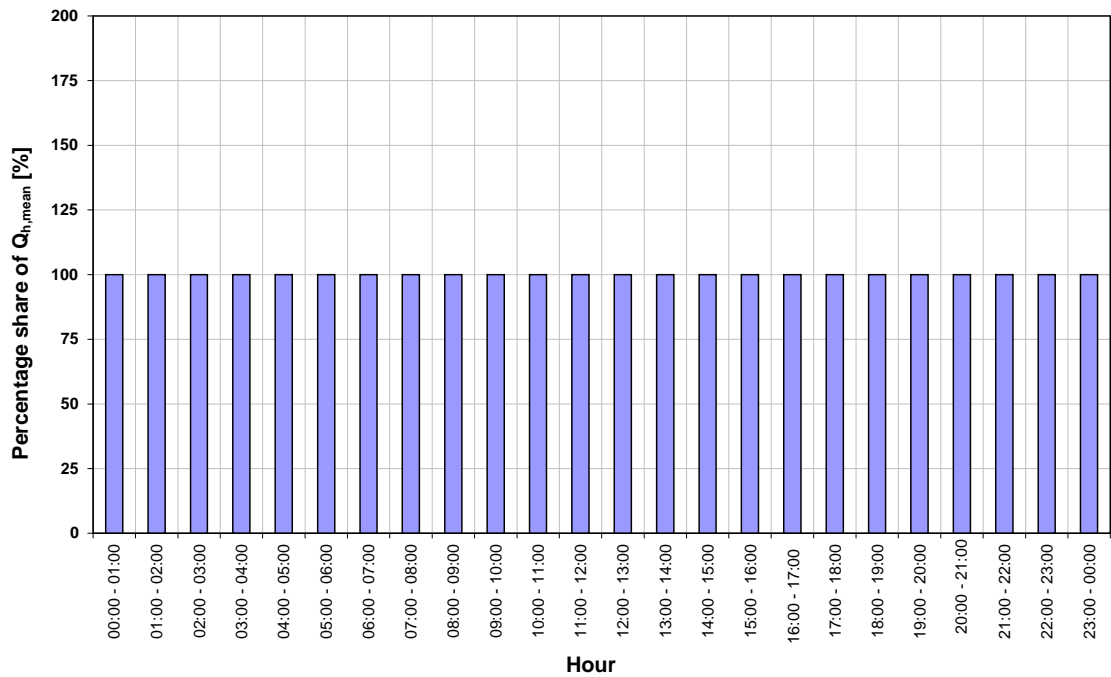
<i>Фаза</i>	<i>Количество дней испытаний</i>	<i>Суточная гидравлическая нагрузка</i>	<i>Концентрация загрязняющего вещества</i>
<i>Обычная нагрузка</i>	<i>20 сут</i>	$Q_d$	<i>С<sub>БПК5</sub> в соответствии с 2.4</i>
<i>Перегрузка</i>	<i>3 сут</i>	$1,25 Q_d$	<i>С<sub>БПК5</sub> в соответствии с 2.4</i>
<i>Недогрузка</i>	<i>3 сут</i>	$0,5 Q_d$	<i>С<sub>БПК5</sub> в соответствии с 2.4</i>
<i>Работа в незагруженном состоянии</i>	<i>4 сут</i>	<i>Первый и второй дни: <math>Q_d=0</math> Третий и четвертый дни: <math>Q_d</math></i>	<i>С<sub>БПК5</sub> в соответствии с 2.4</i>

*Особые фазы нагрузки, такие, как перегрузка, недогрузка и работа в незагруженном состоянии, должны выполняться последовательно, без перерывов; обычная фаза нагрузки должна быть разделена на несколько частей. Испытание начинается и заканчивается обычной фазой нагрузки, продолжающейся в каждом случае не менее 5 суток.*

*Должны быть установлены суточные гидрографы гидравлической подачи в зависимости от особенностей работы судовой установки для обработки сточных вод. Суточный гидрограф гидравлической подачи выбирается в соответствии с принципом работы установки. Следует различать схемы, когда танк сбора стоков установлен на входе в установку, или он отсутствует. Гидрографы подачи (суточные гидрографы) показаны на рис. 1 и рис. 2.*

*В течение всего периода испытаний часовая подача должна быть постоянной. Средняя объемная часовая подача стоков  $Q_{h,mean}$  эквивалентна 1/24 суточной гидравлической нагрузки в соответствии с табл. 1. Подача на входе должна непрерывно измеряться технической службой. Предельное отклонение суточного гидрографа не должно превышать  $\pm 5\%$ .*

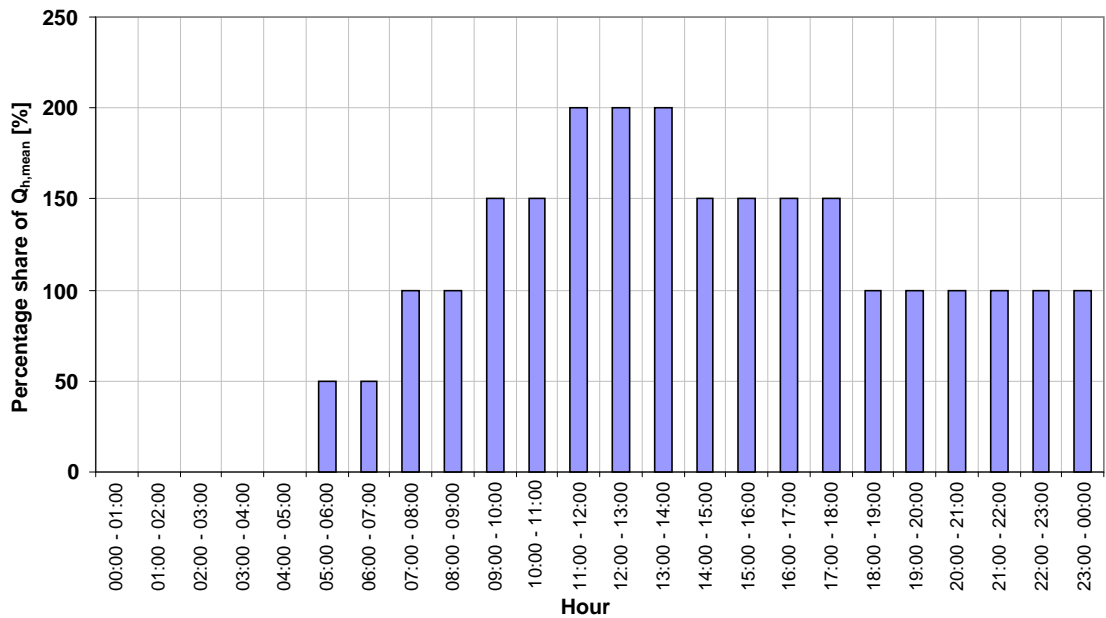




On-board sewage treatment plant with upstream sewage storage tank

Рис. 1: Суточный гидрограф подачи для установки для обработки сточных вод с танком сбора стоков на входе в установку

On-board sewage treatment plant without upstream sewage storage tank



*Рис. 2: Суточный гидрограф подачи для установки для обработки сточных вод без танка сбора стоков на входе в установку*

### *3.2 Прекращение или отмена испытаний*

*Может возникнуть необходимость прекращения испытаний, если установка более не способна работать нормально из-за прекращения подачи электроэнергии, неисправности или некомплектности. Испытание может быть прекращено на время проведения ремонта. В таких случаях нет необходимости повторять испытание полностью, достаточно вернуться к фазе, во время которой произошла неисправность.*

*После повторного прекращения испытаний техническая служба должна решить, может ли испытание быть продолжено или его следует отменить. Основания для такого решения должны быть зафиксированы и задокументированы в протоколе испытаний. После отмены испытание повторяется в полном объеме.*

### *3.3 Проверка степени очистки и соответствие предельным значениям на выходе*

*Техническая служба должна взять пробы на входе в испытываемую установку и проанализировать их для проверки соответствия входным параметрам. Пробы сточных вод должны быть взяты с выхода из испытываемой установки и проанализированы для оценки степени очистки и соответствия предельным значениям на выходе. Отбор проб включает как обычные произвольные пробы, так и усредненные пробы за 24 ч. Для усредненных проб за 24 ч пробы отбираются пропорционально времени либо расходу. Тип усредненной пробы за 24 ч должен быть определен ~~органа надзора~~ **Администрацией**. Отбор проб на входе и выходе производится одновременно и в равной степени.*

*В дополнение к контрольным параметрам БПК<sub>5</sub>, ХПК и ТОС анализируются следующие параметры на входе и выходе для описания и представления окружающих условий и условий испытания:*

- Твердая фаза, удаляемая фильтрацией (удельное сопротивление фильтрации);*
- pH;*
- электропроводность;*
- температура жидкой фазы.*

*Количество наблюдений зависит от фазы нагрузки и приведено в табл. 2.*

*Количество проб зависит от расхода на входе или выходе в испытываемую установку.*

Табл. 2: Определение количества и периодичности отбора проб на входе и выходе испытываемой установки

Фаза нагрузки	Количество суток испытаний	Количество проб	Периодичность отбора проб
Обычная нагрузка	20 сут	Усредненные пробы за 24 ч: 8 Произвольные пробы: 8	Через регулярные интервалы в течение всего периода
Перегрузка	3 сут	Усредненные пробы за 24 ч: 2 Произвольные пробы: 2	Через регулярные интервалы в течение всего периода
Недогрузка	3 сут	Усредненные пробы за 24 ч: 2 Произвольные пробы: 2	Через регулярные интервалы в течение всего периода
Работа в незагруженном состоянии	4 сут	Усредненные пробы за 24 ч: 2 Произвольные пробы: 2	Усредненная проба за 24 ч: отбор проб после начала пуска среды в установку и через 24 ч. Произвольная проба: через 1 час после начала пуска среды в установку и через 24.
Общее количество усредненных проб за 24 ч: 14 проб: 14		Общее количество произвольных проб: 14	

*Если это применимо, в произвольных пробах производятся замеры также следующих параметров:*

- *концентрация растворенного кислорода в биореакторе;*
- *содержание сухого вещества в биореакторе;*
- *температура в биореакторе;*
- *температура окружающей среды;*
- *иные рабочие параметры в соответствии с указаниями изготовителя по эксплуатации.*

#### *3.4 Оценка наблюдений*

*Для документирования определенной степени очистки и проверки ее соответствия установленным нормам должны быть определены минимальное значение образца (Min), максимальное значение образца (Max) и среднее арифметическое (Mean), а также результаты отдельных анализов для контроля параметров БПК<sub>5</sub>, ХПК и ТОС.*

*Для максимального значения образца указывается также фаза нагрузки. Оценка осуществляется совместно для всех фаз нагрузки. Результаты обрабатываются способом, приведенным в следующей таблице:*

Табл. 3а: Указания по статистической обработке полученных данных – оценка для документирования соответствия предельным значениям на выходе

<i>Parameter</i>	<i>Тип пробы</i>	<i>Количество испытаний, где соблюдены предельные значения</i>	<i>Mean</i>	
<i>БПК<sub>5</sub> на входе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>	<i>--<sup>17</sup></i>		
<i>БПК<sub>5</sub> на выходе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>БПК<sub>5</sub> на входе</i>	<i>Произвольные пробы</i>	<i>--</i>		
<i>БПК<sub>5</sub> на выходе</i>	<i>Произвольные пробы</i>			
<i>ХПК на входе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>	<i>--</i>		
<i>ХПК на выходе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>ХПК на входе</i>	<i>Произвольные пробы</i>	<i>--</i>		
<i>ХПК на выходе</i>	<i>Произвольные пробы</i>			
<i>ТОС на входе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>	<i>--</i>		
<i>ТОС на выходе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>ТОС на входе</i>	<i>Произвольные пробы</i>	<i>--</i>		
<i>ТОС на выходе</i>	<i>Произвольные пробы</i>			
<i>Удельное сопротивление фильтрации на входе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>	<i>--</i>		

<sup>17</sup>На входе предельные значения не установлены

<i>Удельное сопротивление фильтрации на выходе</i>	<i>Усредненные пробы за 24 ч</i>			
<i>Удельное сопротивление фильтрации на входе</i>	<i>Произвольные пробы</i>	--		
<i>Удельное сопротивление фильтрации на выходе</i>	<i>Произвольные пробы</i>			

Таблица 3в: Указания по статистической обработке полученных данных – оценка для документирования степени очистки

Параметр	Тип			
Эффективность удаления по БПК <sub>5</sub>	Усредненные значения			
Эффективность удаления по ХПК	Полные			
Эффективность удаления по ХПК	Усредненные			

		<p>д н е н н ы е п р о б ы</p> <p>з а 2 4 ч</p>			
<p><i>Эффективность удаления по ХПК</i></p>		<p>П р о и з в о л ь н ы е п р о б ы</p>			
<p><i>Эффективность удаления по ТОС</i></p>		<p>У с р е д н е н н ы е п р о б ы</p> <p>з</p>			



		а 2 4 ч			
<i>Эффективность удаления по ТОС</i>		П р о и з в о л ь н ы е п р о б ы			
<i>Эффективность удаления по удельному сопротивлению фильтрации</i>		У с р е д н е н н ы е п р о б ы  з а 2 4 ч			
<i>Эффективность удаления по удельному сопротивлению фильтрации</i>		П р о и з в о л ь н			

	ы			
	е			
	п			
	р			
	о			
	б			
	ы			

Остальные параметры в соответствии с 3.3(b) - (d) и рабочие параметры в соответствии с 3.3 должны суммироваться в таблице, определяющей минимальное значение образца (Min), максимальное значение образца (Max) и среднее арифметическое (Mean).

3.5 Соответствие требованиям ~~Chapter 14a~~ раздела 8B-4.

Предельные значения в соответствии с ~~Article 14a.02(2)~~ пунктом 8B-4.2.2, таблицы 1 и 2 считаются выполненными, если каждое значение для параметров ХПК, БПК<sub>5</sub> и ТОС:

- (a) средние значения всех 14 проб на выходе и
- (b) не менее 10 из всех 14 проб на выходе не превышают установленные предельные значения для усредненных проб за 24 ч и произвольных проб.

3.6 Работа и техническое обслуживание при испытаниях

Во время испытаний испытываемая установка должна работать в соответствии с указаниями изготовителя. Текущие проверки и операции по техническому обслуживанию должны выполняться в соответствии с указаниями изготовителя по эксплуатации и техническому обслуживанию. Избыток шлама, образующийся в ходе процесса биоочистки, может удаляться из судовой установки для очистки сточных вод только в том случае, если это указано изготовителем в указаниях по эксплуатации и техническому обслуживанию. Все выполняемые работы по техническому обслуживанию должны фиксироваться технической службой и документироваться в протоколе испытаний. Во время проведения испытаний допуск несанкционированных лиц к испытываемой установке запрещен.

3.7 Анализ проб / метод анализа

Исследуемые параметры должны анализироваться с использованием одобренных стандартных процедур. Должно быть указано, какая стандартная процедура использована.

4 Протокол испытаний

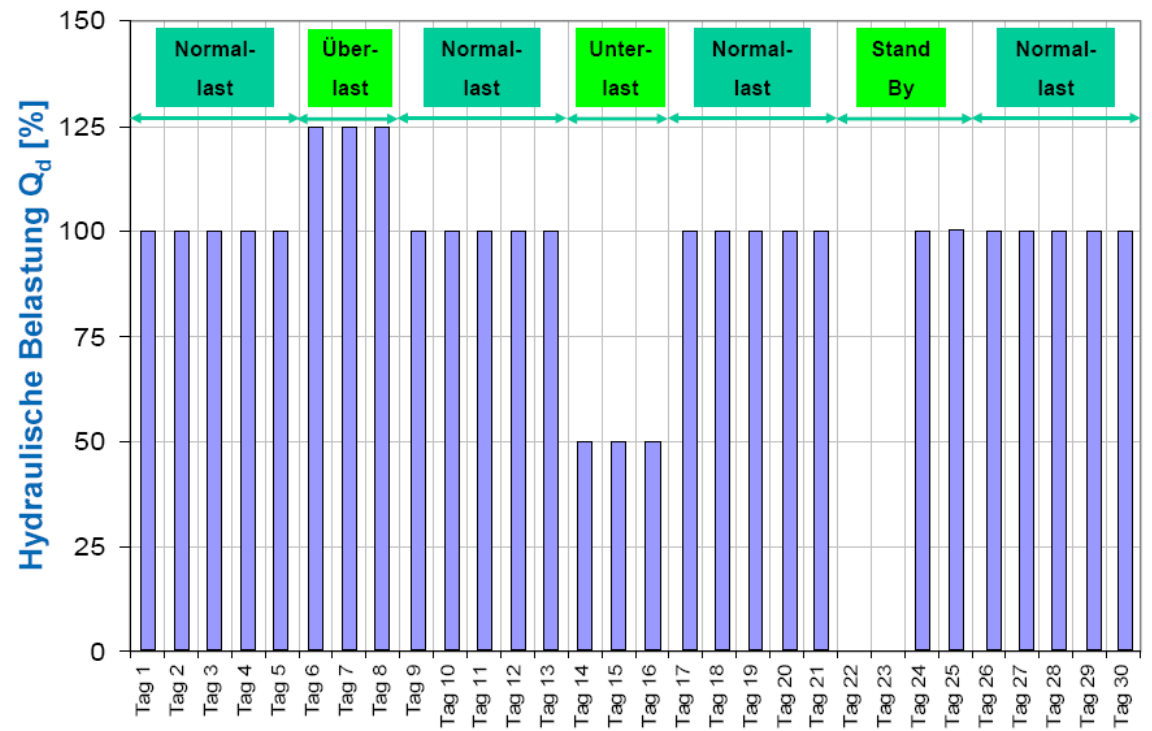
4.1 Орган надзора Администрация должна составить протокол о проведенных типовых испытаниях. Протокол должен содержать, как минимум, следующую информацию:

- подробная информация об испытываемой установке, в частности, ее тип, информация о суточной номинальной нагрузке загрязняющих веществ и принципах проектирования, использованных изготовителем;
- информация о соответствии судовой установки для очистки сточных вод документации, представленной перед испытанием;

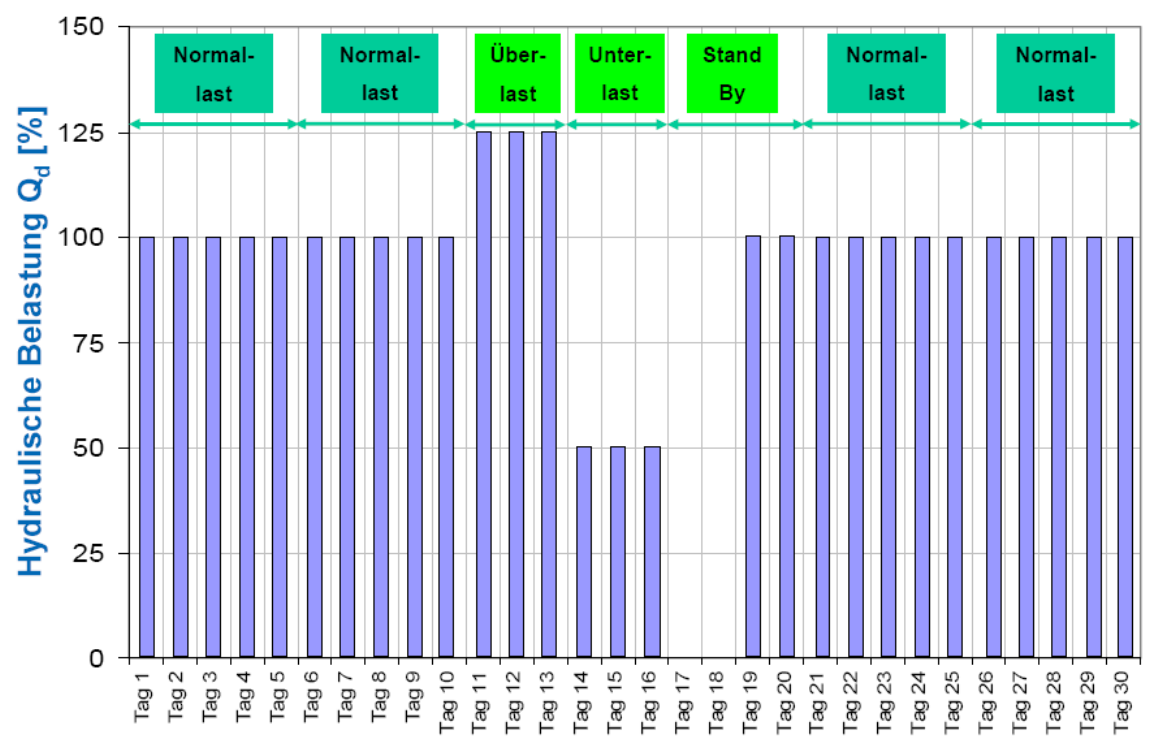
- информация о результатах отдельных анализов, а также оценка степени очистки установки и соответствие требуемым предельным значениям на выходе из установки;
- подробная информация об удалении избыточного шлама, в частности, размер удаляемых объемов и частота удаления;
- информация обо всех произведенных во время испытания работах по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонтах;
- информация обо всех ухудшениях качества работы судовой установки для очистки сточных вод, отмеченных во время испытания, а также о любых прекращениях испытания;
- информация обо всех проблемах, возникших в ходе испытания;
- перечень ответственных лиц, участвовавших в типовом испытании судовой установки для очистки сточных вод, включая их имена и фамилии и занимаемые должности;
- наименование и адрес лаборатории, проводившей анализ проб сточных вод;
- использованные методы анализа.

Примеры последовательностей испытаний

Пример 1



Пример 2



<i>Normallast</i>	<i>Обычная нагрузка</i>
<i>Überlast</i>	<i>Перегрузка</i>
<i>Unterlast</i>	<i>Недогрузка</i>
<i>Stand By</i>	<i>Работа в незагруженном состоянии</i>
<i>Hydraulische Belastung <math>Q_d</math></i>	<i>Гидравлическая нагрузка <math>Q_d</math></i>
<i>Tag</i>	<i>Сутки</i>

**Указания по определению биохимического потребления кислорода через пять суток (БПК<sub>5</sub>) в усредненных пробах за 24 ч**

*Международные стандарты ISO 5815 и 5815-2: 2003 предусматривают, что для выполнения анализа по определению биохимического потребления кислорода через 5 суток пробы воды должны храниться с момента их отбора до проведения анализа в заполненной до краев плотно запечатанной посуде при температуре 0–4 °С. Процедура определения БПК<sub>5</sub> должна быть начата как можно скорее или, по меньшей мере, в течение 24 ч после завершения отбора проб.*

*Для предотвращения процессов биохимической деградации, активирующихся в усредненных пробах за 24 ч, на практике проба воды охлаждается до температуры не выше 4 °С во время взятия пробы и хранится при этой температуре до завершения процесса отбора проб.*

*Оборудование для отбора проб, отвечающее данным указаниям, имеется в свободной продаже.*

## **II. Предложение о внесении изменений в оглавление Резолюции № 61**

В результате предлагаемого изменения раздела 8В-4 оглавление должно быть дополнено следующим:

- 1) *“Приложение 8 Судовые установки для обработки сточных вод – Дополнительные положения и образцы свидетельств –“.*
  - 2) *“Приложение 9 Судовая установка для обработки сточных вод – Процедура испытаний –“.*
-